EGZAMIN MATURALNY

GEOGRAFIA

Poziom rozszerzony

ZBIÓR ZADAŃ

Materiały pomocnicze dla uczniów i nauczycieli

Centralna Komisja Egzaminacyjna

2015

Publikacja opracowana przez zespół koordynowany przez **dr Małgorzatę Jagiełło** działający w ramach projektu *Budowa banków zadań* realizowanego przez Centralną Komisję Egzaminacyjną pod kierunkiem Janiny Grzegorek.

Autorzy
Hanna Gronczewska
Anna Lerka
Elżbieta Najder
Jakub Prajsnar
Józef Soja (kierownik zespołu przedmiotowego)
Wiesław Srokosz (kierownik zespołu przedmiotowego)
Teresa Wieczorek

Komentatorzy
Bożena Dobosik
dr Marek Walisch

Opracowanie redakcyjne
Honorata Piłasiewicz

Redaktor naczelny
Julia Konkołowicz-Pniewska

Zbiory zadań opracowano w ramach projektu *Budowa banków zadań*,
Działanie 3.2. Rozwój systemu egzaminów zewnętrznych,
Priorytet III Wysoka jakość systemu oświaty,
Program Operacyjny Kapitał Ludzki

Spis treści

Wprowadzenie 4
1. Zadania 5
1.1. Barwna mapa szczegółowa 5
1.2. Geografia fizyczna ogólna 17
1.2.1. Ziemia we Wszechświecie 17
1.2.2. Atmosfera 31
1.2.3. Hydrosfera 52
1.2.4. Litosfera 71
1.2.5. Pedosfera i biosfera 91
1.3. Geografia społeczno-ekonomiczna ogólna i polityczna 102
1.3.1. Klasyfikacja państw świata 102
1.3.2. Ludność 109
1.3.3. Działalność gospodarcza na świecie 128
1.4. Geografia Polski 152
1.4.1. Środowisko przyrodnicze 152
1.4.2. Zagadnienia ludnościowe 171
1.4.3. Działalność gospodarcza 187
2. Wskazówki do rozwiązania zadań 199
3. Odpowiedzi 270
4. Wykaz umiejętności ogólnych i szczegółowych sprawdzanych zadaniami 316

Wprowadzenie

Zbiór zadań z geografii adresowany jest przede wszystkim do uczniów szkół ponadgimnazjalnych przygotowujących się do egzaminu maturalnego z geografii w nowej formule. Został przygotowany tak, aby uczniowie mogli z niego korzystać zarówno podczas samodzielnej pracy, jak również na lekcjach geografii pod kierunkiem nauczyciela. W zbiorze jest 357 zadań ilustrujących stosowane na egzaminie maturalnym typy i formy zadań. Mają one zróżnicowany poziom trudności. Sprawdzają umiejętności ogólne i szczegółowe zawarte w wymaganiach *Podstawy programowej* do IV etapu edukacyjnego z zakresów rozszerzonego oraz podstawowego. Zamieszczono również przykłady zadań ilustrujących wybrane wymagania z III etapu edukacyjnego (gimnazjum), które zgodnie z zasadą kumulatywności, mogą być sprawdzane na egzaminie maturalnym.

Dział *Zadania* pogrupowano według treści *Podstawy programowej* dla poziomu rozszerzonego na 4 rozdziały. W rozdziale 1.1. znajdują się zadania do barwnej mapy szczegółowej, stanowiącej podstawowe źródło informacji na egzaminie. Mapy *Jura Krakowsko-Częstochowska* oraz *Góry Złote* znajdują się na końcu tego rozdziału. Zadania w kolejnych rozdziałach zbioru dotyczą treści z zakresu geografii fizycznej ogólnej (rozdział 1.2.), geografii społeczno-ekonomicznej i politycznej świata (rozdział 1.3.) oraz geografii Polski (rozdział 1.4.).

Rozdziały dodatkowo podzielono na mniejsze jednostki tematyczne, wyróżnione tematami trzeciego rzędu, np. 1.2.1. *Ziemia we Wszechświecie*. Na początku każdej jednostki tematycznej zamieszczono po dwa zadania wraz ze szczegółowymi wskazówkami do ich rozwiązania i odpowiedziami, a następnie – po dwa zadania wzbogacone o wskazówki. Pozostałe zadania nie zawierają bezpośrednio obok siebie wskazówek i odpowiedzi. Dzięki temu uczniowie mogą przekonać się, czy potrafią samodzielnie rozwiązać te zadania.

W sytuacji, gdy zadanie okaże się zbyt trudne – proponujemy najpierw zapoznać się ze wskazówkami zebranymi w osobnym dziale *Wskazówki do rozwiązania zadań*, i przy ich pomocy rozwiązać zadanie, a następnie sprawdzić jego poprawność w dziale *Odpowiedzi*.

Wskazówki mogą być przydatne w kształceniu umiejętności samodzielnego rozwiązywania zadań geograficznych. Zawierają m.in.:
– przypomnienie treści kształcenia, których opanowanie jest niezbędne w rozwiązaniu zadania,
– podpowiedzi dotyczące toku myślenia podczas rozwiązywania danego zadania,
– odniesienie do czasowników operacyjnych użytych w poleceniu, warunkujących formę udzielanych odpowiedzi.

Wśród zadań otwartych, które wymagają sformułowania odpowiedzi, dominują zadania krótkiej odpowiedzi. Ich rozwiązanie wymaga z reguły podania przyczyny danego zjawiska lub procesu, udzielenia wyjaśnień lub podania uzasadnienia udzielonej odpowiedzi. Do zadań otwartych krótkiej odpowiedzi podano jedynie przykłady poprawnych odpowiedzi. Każde sformułowanie, zapisane np. innymi słowami, jeśli jest zgodne z aktualną wiedzą geograficzną i stanowi odpowiedź na umieszczony w poleceniu czasownik operacyjny, jest poprawne.

Wśród zadań zamkniętych występują najczęściej zadania wielokrotnego wyboru, zadania prawda/fałsz oraz tak typowe dla geografii zadania na dobieranie.

Ostatni dział – *Wykaz umiejętności ogólnych i szczegółowych sprawdzanych zadaniami* – zawiera odniesienie każdego z zadań do wymagań *Podstawy programowej*.

Matura z geografii w formule od roku szkolnego 2014/2015 kładzie szczególny nacisk na sprawdzanie umiejętności, w tym umiejętności złożonych. Dlatego w publikacji zawarto zadania, które sprawdzają opanowanie tego typu umiejętności, takich jak:
– analizowanie współzależności elementów lub procesów w środowisku geograficznym,
– analizowanie związków przyczynowo-skutkowych i funkcjonalnych,
– wykorzystywanie i przetwarzanie informacji geograficznych pochodzących z różnorodnych materiałów źródłowych.

Większość zadań posiada barwną obudowę w postaci różnorodnych materiałów źródłowych, w tym map, wykresów, rysunków i fotografii. Zamieszczone dane liczbowe i graficzne mogą być wykorzystane przez nauczycieli również do układania innych zadań.

Życzymy sukcesów w rozwiązywaniu zadań!

1. Zadania

1.1. Barwna mapa szczegółowa

Rozwiąż zadania 1.–13., korzystając z barwnej mapy Jury Krakowsko-Częstochowskiej (patrz → koniec działu 1.1. Barwna mapa szczegółowa).

Zadanie 1.
Na fotografii przedstawiono okolice Zalewu Porajskiego utworzonego na Warcie. Literą A oznaczono jedną z miejscowości.

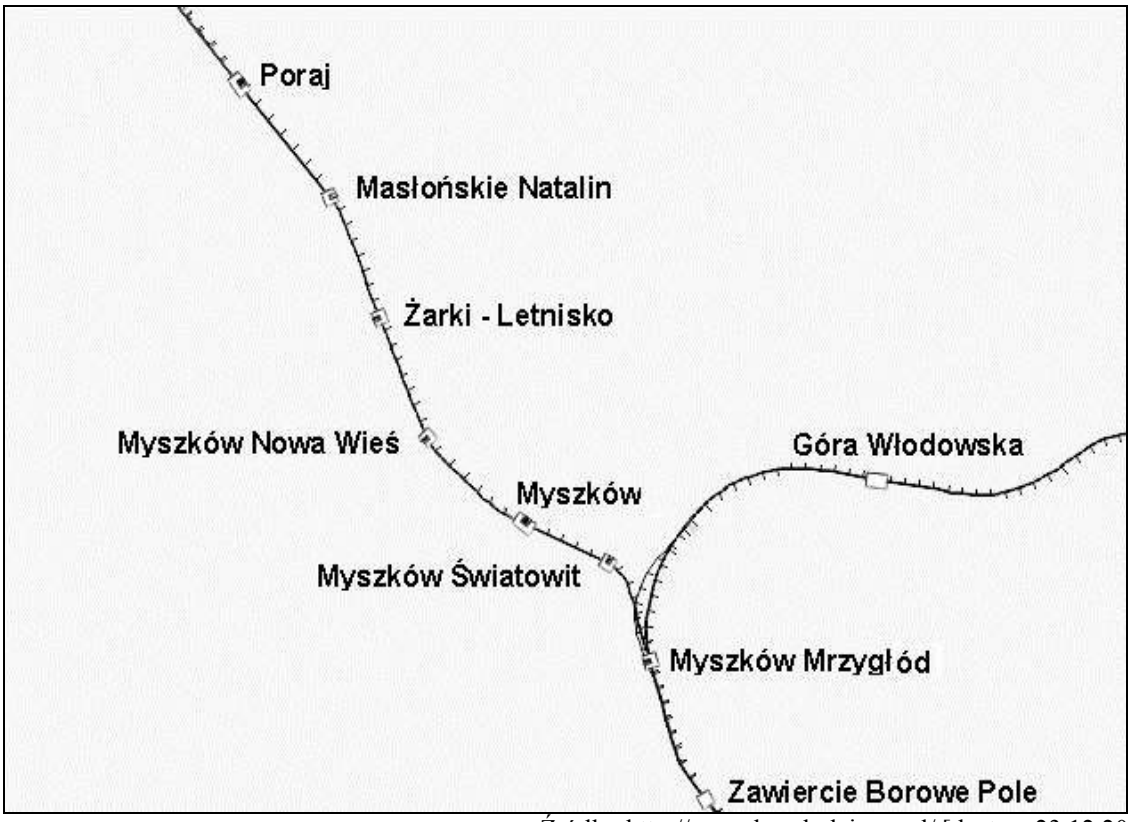
Źródło: http://pokojeprzyjeziorze.pl/pl-atrakcje [dostęp: 23.12.2014].

Uzupełnij poniższe zdania, wpisując właściwe określenia dobrane spośród podanych w nawiasach.
1. Na pierwszym planie fotografii przedstawiono odcinek Warty (powyżej/poniżej) …….. Zalewu Porajskiego.
2. Literą A wskazano na fotografii miejscowość (Komorniki/Podkuźnica) ……. .

Wskazówki do rozwiązania zadania
Zalew Porajski powstał przez spiętrzenie wody Warty w wyniku wybudowania zapory przegradzającej dolinę rzeki. Do poprawnego rozwiązania zdania potrzebna jest znajomość użytych w zdaniu 1. określeń *powyżej* i *poniżej*. Powyżej położona jest część rzeki od jej źródła do zbiornika, a poniżej od miejsca wypływu ze zbiornika do ujścia. Pomocny może być również kształt zbiornika – zwłaszcza w pobliżu zapory. Poprawny wybór miejscowości wymaga od Ciebie określenia cech położenia obu miejscowości na podstawie mapy i porównania ich z położeniem miejscowości A na fotografii.

Poprawna odpowiedź
1. powyżej
2. Podkuźnica

Zadanie 2.
Poniżej przedstawiono fragment mapy sieci kolejowej w Polsce. Na mapie nie podano skali.



Źródło: http://mapa.bazakolejowa.pl/ [dostęp: 23.12.2014].

Oblicz skalę liczbową przedstawionego fragmentu mapy sieci kolejowej w Polsce. W celu dokonania obliczeń wykorzystaj prosty odcinek linii kolejowej pomiędzy stacjami kolejowymi Poraj i Masłońskie Natalin. Zapisz wykonywane obliczenia.

Wskazówki do rozwiązania zadania
Rozwiąż zadanie, wykonując kolejno podane niżej czynności.
1. Zmierz na barwnej mapie długość odcinka linii kolejowej Poraj – Masłońskie Natalin.
Długość tego odcinka na barwnej mapie: 7,8 cm.
2. Skalę liczbową mapy zamień na mianowaną.
1 : 50 000
1 cm – 0,5 km
3. Oblicz długość odcinka linii kolejowej w terenie na podstawie proporcji:
7,8 cm – x km
1 cm – 0,5 km
x = 3,9 km
4. Zmierz na mapie sieci kolejowej długość tego samego odcinka linii kolejowej.
Długość odcinka linii kolejowej Poraj – Masłońskie Natalin na mapie sieci kolei: 1,95 cm.
5. Wiesz teraz, że zmierzonej na mapie sieci kolei długości odcinka linii kolejowej 1,95 cm, odpowiada w terenie długość 3,9 km. Z tej zależności oblicz skalę mapy:
1,95 cm – 3,9 km
1 cm – 2 km
1 cm – 200 000 cm
5. Zapisz rozwiązanie jako skalę liczbową.

Przykład poprawnej odpowiedzi
1 : 200 000

Zadanie 3.
Na zdjęciu lotniczym przedstawiono okolice Zalewu Porajskiego.

Źródło: http://www.panoramio.com [dostęp: 14.02.2015].

Uzupełnij zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.
Zdjęcie wykonano, ustawiając obiektyw aparatu fotograficznego w kierunku
A. północnym.
B. północno-zachodnim.
C. północno-wschodnim.
D. południowo-zachodnim.

Wskazówki do rozwiązania zadania
W celu rozwiązania zadania najlepiej zorientuj mapę zgodnie z wybranym na zdjęciu obiektem, np. linią drogi, dłuższą osią zbiornika lub zgodnie z położeniem wyspy na zbiorniku tak, aby obiekt ten pokrywał się na zdjęciu oraz na mapie i zachowana była zgodność kierunków geograficznych. Teraz wyznacz kierunek, w którym skierowano obiektyw aparatu, wykonując fotografię.

Zadanie 4.
Oblicz powierzchnię, którą zajmuje Zalew Porajski na mapie, wiedząc, że jego powierzchnia w terenie wynosi 5 km^2. Zapisz obliczenia i podaj wynik w centymetrach kwadratowych.

Wskazówki do rozwiązania zadania
Rozwiązując zadanie pamiętaj, że skala mapy informuje, ile razy odległość na mapie została pomniejszona w stosunku do odległości w terenie. Rozwiąż zadanie, wykonując kolejno podane niżej czynności.
1. Zamień skalę liczbową mapy na skalę mianowaną.
1 : 50 000 oznacza, że 1 cm na mapie odpowiada odległość 0,5 km w terenie.

Poprawny zapis skali mianowanej to: 1 cm – 0,5 km.
2. Oblicz skalę polową mapy. Po dokonaniu obliczenia otrzymasz zapis: 1 cm^2 – 0,25 km^2.
3. Ułóż proporcję.
Skoro powierzchni 0,25 km^2 w terenie odpowiada powierzchnia 1 cm^2 na mapie,
to powierzchni 5 km^2 w terenie odpowiada x cm^2 na mapie.
Proporcję należy zapisać w następujący sposób:
0,25 km^2 – 1 cm^2
5 km^2 – x cm^2
4. Ułóż i rozwiąż równanie z podanej proporcji: x $cm^2 \cdot 0{,}25$ $km^2 = 1$ $cm^2 \cdot 5$ km^2.

Zadanie 5.
Turysta, z punktu widokowego znajdującego się w miejscu przedstawionym na mapie w polu C4, wyznaczył dla obserwowanego obiektu azymut 300°.
Zaznacz poprawne dokończenie zdania.
Turysta z punktu widokowego obserwował
A. park w Choroniu (C4).
B. samotną skałę Kamyk (C5).
C. wzniesienie o kulminacji 351 m n.p.m. (C4).
D. kościół zabytkowy murowany w Choroniu (C4).

Zadanie 6.
Podczas wakacyjnej wycieczki po Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej dwie grupy uczniów obserwowały górowanie Słońca. Jedna grupa prowadziła obserwacje w obserwatorium astronomicznym (C8), a druga w punkcie zaznaczonym na mapie literą S (A8).
Zaznacz poprawne dokończenie zdania.
Górowanie Słońca nad obserwatorium astronomicznym nastąpiło
A. 5 minut wcześniej niż w punkcie S.
B. 4 sekundy później niż w punkcie S.
C. 20 sekund wcześniej niż w punkcie S.
D. w tym samym momencie co w punkcie S.

Zadanie 7.
W tabeli przedstawiono opisy odnoszące się do trzech z wymienionych poniżej miejscowości.
Biskupice (C/D3) Choroń (B/C4) Przybynów (D/E6) Zrębice (E2/3)

Lp.	Opis miejscowości	Nazwa miejscowości
1.	Wieś, której atrakcją turystyczną są pomniki przyrody ożywionej. Na północny wschód od tej miejscowości znajdują się 2 punkty widokowe.	
2.	Z tej miejscowości pieszy szlak turystyczny prowadzi przez wapienne wzgórza, takie jak Puchacz i Pustelnica położone w rezerwacie przyrody.	
3.	Wieś o układzie wielodrożnicy, z zabytkowym murowanym kościołem w centrum miejscowości. Położona jest w linii prostej ok. 5 km od Zalewu Porajskiego.	

Odszukaj na mapie opisane miejscowości i wpisz do tabeli ich nazwy obok właściwych opisów.

Zadanie 8.
W tabeli podano opisy obiektów występujących na mapie.
Odszukaj na mapie opisane obiekty i wpisz ich nazwy własne do tabeli.

Lp.	Opis obiektu	Nazwa obiektu na mapie
1.	Powierzchniowa forma terenu powstała w wyniku procesów wietrzenia i erozji, a także denudacji terenów przyległych, położona na mapie w polu C5.	
2.	Prawnie chroniona grupa obiektów przyrodniczych położonych na mapie w polu C4.	
3.	Ciek wodny, w którego górnym biegu znajdują się mokradła (bagna).	
4.	Wzniesienie położone w rezerwacie Sokole Góry, u podnóża którego, wzdłuż południowo-wschodniego stoku, przebiega czarny szlak turystyczny.	

Zadanie 9.
Przedstaw trzy przyrodnicze różnice między wzniesieniem Karzełek (D2) a wzniesieniem Sosnowa (D5).

Zadanie 10.
Podaj dwie przyrodnicze cechy Rezerwatu Sokole Góry (C/D2), które mogą świadczyć o występowaniu na tym obszarze skał węglanowych.

Zadanie 11.
Na fotografii przedstawiono grupę skał tworzących wzniesienie, przez które przebiega czarny szlak turystyczny z Olsztyna w kierunku Sokolich Gór (C1).

Źródło: http://www.portalgorski.pl/artykuly/topo/jura/298-olsztyn-i-okolice-biaklo [dostęp: 27.01.2015].

Oceń prawdziwość poniższych informacji. Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.

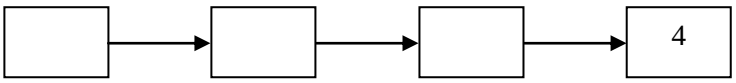
Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Skała, w której jest wyrzeźbione przedstawione na fotografii wzniesienie utworzona jest z osadów nagromadzonych w środowisku morskim.		
2.	Wzniesienie, które przedstawiono na fotografii, powstało w wyniku fałdowań orogenezy kaledońskiej.		
3.	Widoczne na fotografii zróżnicowanie pokrywy roślinnej jest efektem zmian temperatury powietrza wraz ze wzrostem wysokości.		

Zadanie 12.
Podaj trzy formy turystyki, których uprawianiu sprzyjają walory środowiska przyrodniczego i zagospodarowanie terenu Sokolich Gór. Odpowiedź uzasadnij.

Zadanie 13.
Fotografie oznaczone numerami 1.–4. wykonał rowerzysta podczas wycieczki wokół Zalewu Porajskiego.

Źródło: http://www.panoramio.com/photo/42535086; http://www.panoramio.com/photo/113964750; http://www.panoramio.com/photo/56514280; http://www.panoramio.com/photo/56499360 [dostęp: 03.01.2015].

Rowerzysta wyjechał z pola namiotowego leżącego na długości geograficznej 19°13'E. Poruszał się wyłącznie zielonym szlakiem rowerowym. Wykonał jedno pełne okrążenie wokół zalewu. W czasie podróży zatrzymał się cztery razy, aby sfotografować mijane po drodze obiekty. Fotografia oznaczona numerem 4. przedstawia bramę do Ośrodka Sportów Wodnych i Rekreacji (OSWiR) i jest to ostatnia fotografia wykonana przez rowerzystę podczas tej wycieczki.
Uszereguj fotografie według kolejności, w której zostały wykonane podczas wycieczki. Wpisz w puste pola numery, którymi oznaczono te fotografie.



Rozwiąż zadania 14.–25., korzystając z barwnej mapy Gór Złotych (patrz → koniec działu 1.1. Barwna mapa szczegółowa).

Zadanie 14.
Na fotografii przedstawiono wzniesienie Łysiec położone na południe od pasma Gór Złotych.

Źródło: http://dolny-slask.org.pl/4018930,foto.html?idEntity=3783164 [dostęp: 11.03.2015].

Na podstawie analizy mapy barwnej i fotografii podaj:
– nazwę rzeki przedstawianej na fotografii,
– nazwę miejscowości, której dotyczy fotografia,
– kierunek geograficzny, w którym fotograf skierował obiektyw aparatu, aby wykonać fotografię.

Zadanie 15.
Oceń prawdziwość poniższych informacji. Wstaw znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Na mapie na wschód od Lądka-Zdroju znajduje się granica państwowa między Polską a Ukrainą.		
2.	Skały położone na szerokości geograficznej 50°18'N znajdują się na terenie parku krajobrazowego.		
3.	Rzeka Biała Lądecka na odcinku między Starym Gierałtowem a Stójkowem utworzyła meander.		

Zadanie 16.
Zaznacz poprawne dokończenie zdania.
Turysta znajdujący się na Rozdrożu Zamkowym (D1), obrał cel swej wędrówki, wyznaczając w jego kierunku azymut 130º. Idąc w tym kierunku, dojdzie
A. utwardzoną drogą do Ronda Jeleniego.
B. niebieskim szlakiem do Skalnej Bramy.
C. niebieskim szlakiem do ruin Zamku Karpień.
D. Szlakiem Kurierów Solidarności do przełęczy Karpowskiej.

Zadanie 17.
Rozpoznaj opisane w tabeli wzniesienia. Wpisz do tabeli nazwę i wysokość każdego z nich.

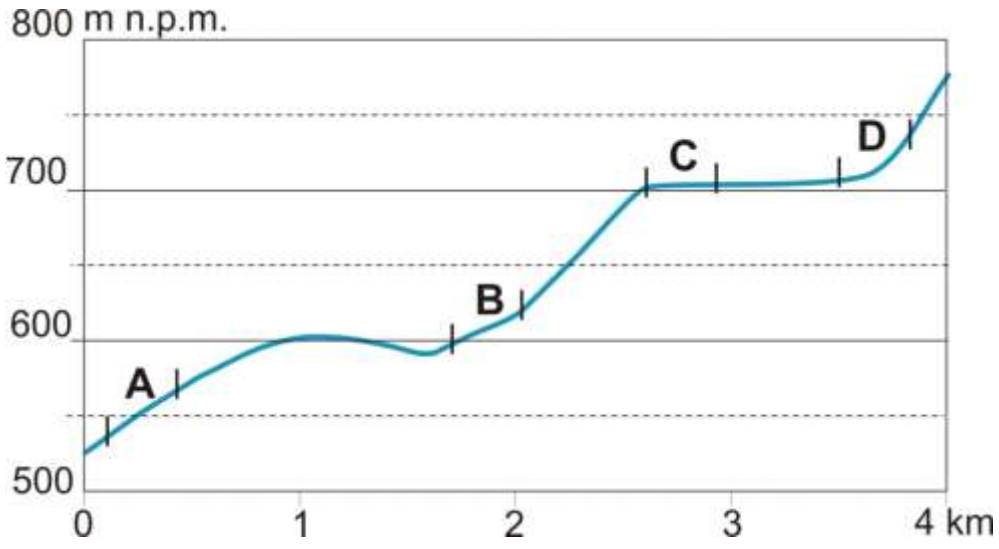
Lp.	Opis	Nazwa wzniesienia	Wysokość [m n.p.m.]
1.	Na szczyt wzniesienia prowadzi z Lądka-Zdroju trasa kuracyjna numer 5. Na szczycie znajduje się punkt widokowy i 2 duże skały.		
2.	Na północno-wschodnim stoku wzniesienia, na wysokości ok. 800–820 m n. p. m., znajdują się duże skały o nazwie Trzy Siostry.		
3.	Najwyższe wzniesienie położone na obwodzie koła o promieniu 2,1 km, którego środkiem jest wzniesienie Pustki (D2). Przez wzniesienie przebiega granica państwowa.		

Zadanie 18.
Podaj trzy różnice między elementami środowiska przyrodniczego obszarów przedstawionych na mapie w polach C2 i D2.

Zadanie 19.
Na mapie barwnej zaznaczono literami dwa odcinki:
– odcinek AB – ścieżka przyrodnicza w polu C4,
– odcinek CD – niebieski szlak pieszy w polu mapy D3/4.
Odcinki AB i CD zmierzone na mapie mają taką samą długość.
Który odcinek, AB czy CD, **jest dłuższy w terenie? Uzasadnij wybór odcinka.**

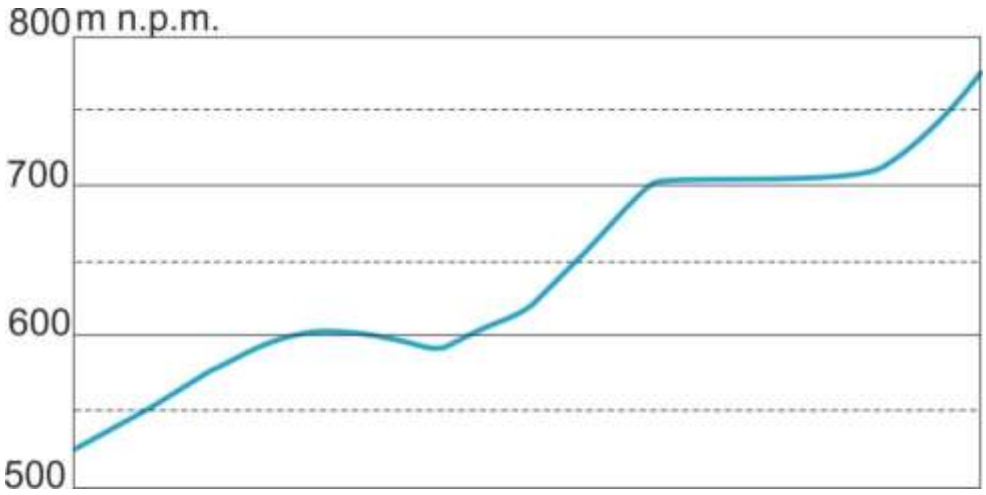
Zadanie 20.
Oblicz średnie nachylenie stoku wzdłuż zielonego szlaku (B4) na odcinku: droga wojewódzka 392 – krzyż pod Przełęczą pod Chłopkiem, wiedząc, że najniższy punkt jest na wysokości 540 m n.p.m. Pomiaru dokonaj wzdłuż linii prostej. Zapisz obliczenia. Wynik podaj w promilach.

Zadanie 21.
Poniższy profil wykonano wzdłuż niebieskiego szlaku turystycznego na odcinku od krzyża w Starym Gierałtowie (D3) do ruin zamku Karpień (D2). Na profilu zaznaczono literami A–D wybrane odcinki szlaku turystycznego.



Uzupełnij zdanie.
Odcinek niebieskiego szlaku turystycznego, który prowadzi wzdłuż drogi asfaltowej, zaznaczono na profilu literą … .

Zadanie 22.
Poniższy profil wykonano wzdłuż niebieskiego szlaku turystycznego na odcinku od krzyża w Starym Gierałtowie (D3) do ruin zamku Karpień (D2) w taki sposób, że oś pozioma jest zgodna ze skalą mapy.



Oblicz, ile minut zajmie przejście odcinka niebieskiego szlaku od krzyża do ruin przy założeniu, że średnie tempo marszu wynosi 4 km/godz., a każde 100 m podejścia to dodatkowe 10 minut marszu.

Zadanie 23.
Na fotografiach przedstawiono różne skałki ostańcowe występujące na terenie Polski.

1.

2.

3.

4.

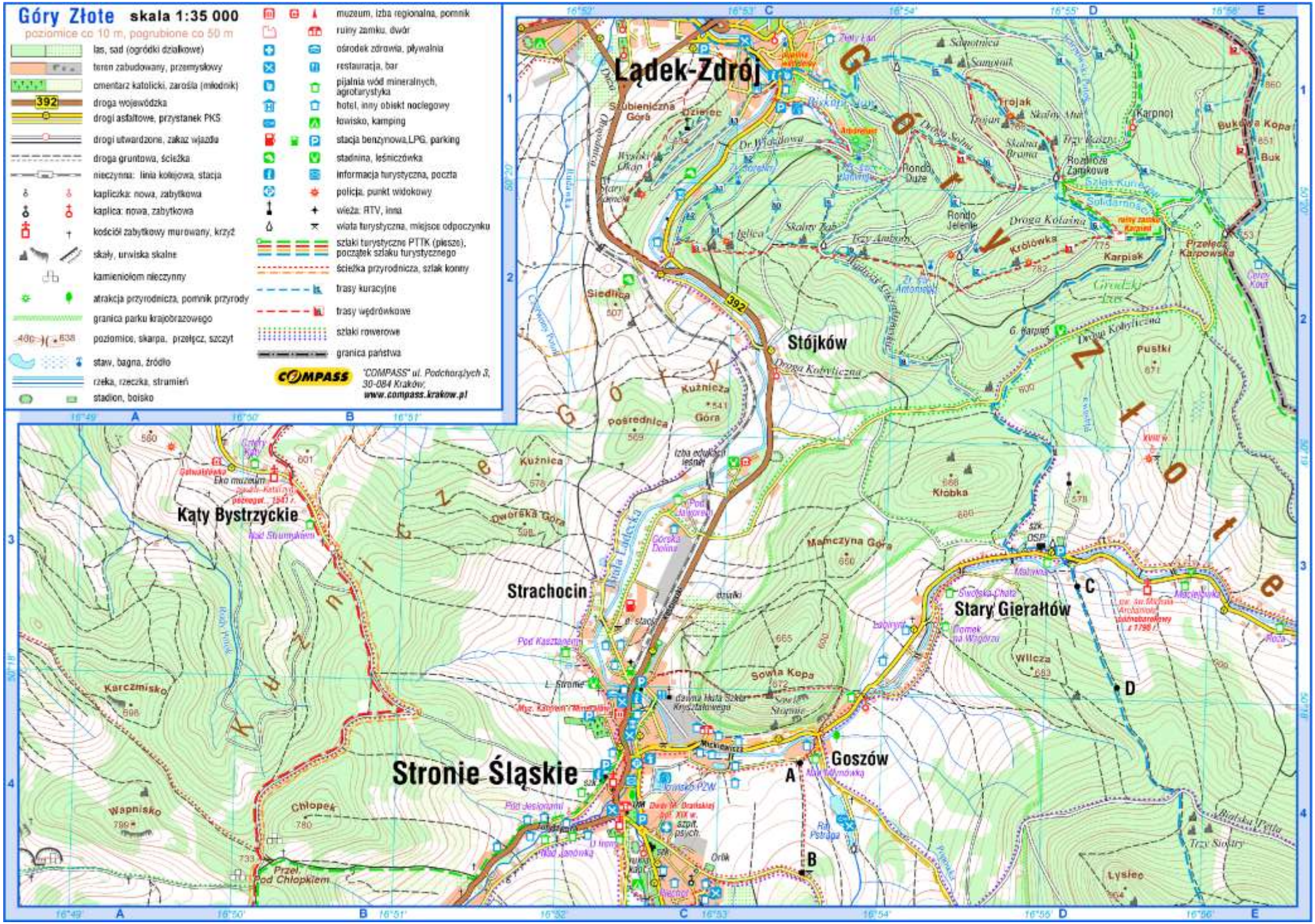
Źródło: http://gr.introne.com/teoria/geo_wietrzenie.htm;
http://zwyczajne.blogspot.com/2010/10/skaki-skay-czyli-piekna-niedziela-part.html;
http://pl.wikipedia.org/wiki/Rezerwat_przyrody_Skałki;
http://www.mos.gov.pl/artykul/3185_skarby_polskiej_przyrody_galeria_zdjec/11432.html [dostęp: 20.02.2015].

Wzniesienie Trojak (D1) jest zbudowane ze skał metamorficznych, głównie gnejsów, które w wielu miejscach wychodzą na powierzchnię, tworząc malownicze skałki ostańcowe.
Zaznacz poprawne dokończenie zdania.
Skałki ostańcowe na Trojaku przedstawiono na fotografii
A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Zadanie 24.
Podaj po dwie cechy środowiska przyrodniczego i zagospodarowania turystycznego, potwierdzające uzdrowiskową funkcję Lądka-Zdroju.

Zadanie 25.
Uzasadnij, która z miejscowości, Kąty Bystrzyckie (A3) czy Stary Gierałtów (D3), **charakteryzuje się lepszą dostępnością komunikacyjną i zagospodarowaniem turystycznym.**

Jura Krakowsko-Częstochowska
poziomice co 10 m
skala 1:50 000
las; piaskownia
teren zabudowany; teren przemysłowy
park; sad
cmentarz
droga wojewódzka
drogi asfaltowe; dworzec autobusowy
zakaz wjazdu; most; wiadukt
drogi utwardzone
tory kolejowe; stacja kolejowa
budynek użyteczności publicznej; dom
krzyż; mogiła
siedziba leśnictwa; kościół murowany
kościół zabytkowy murowany; kaplicza murowana
urwisko skalne; skały
poziomice; skarpa; szczyt
staw; źródło; mokradła
rzeka; strumień; strumień okresowy
jaskinia; kamieniołom nieczynny
kopalnia nieczynna; kąpielisko
wypożyczalnia sprzętu wodnego; rowisko wędkarskie
informacja turystyczna; port jachtowy
ośrodek jeździecki; obserwatorium astronomiczne
pomnik
punkt widokowy; miejsce odpoczynku
rezerwat przyrody; granica rezerwatu
pomnik przyrody; park
wiata; izba pamięci
wieża GSM; poczta
ośrodek zdrowia; apteka
restauracja; bar
policja; informacja turystyczna
ośrodek wypoczynkowy; inny nocleg; agroturystyka
pole namiotowe; schronisko
boisko; parking
szlaki turystyczne piesze PTTK; początek szlaku
szlaki rowerowe
szlak konny
COMPASS
Opracowanie: Wydawnictwo Kartograficzne "Compass" www.compass.krakow.pl
Olsztyn
Lipówki
Dolne Lipówki
Biaklo (Brodło)
Sokole Góry
G. Knieja
Pustelnica
Puchacz
Setki
G. Donica
Karzełek
Góra Sokoła
Kamienne Górki
Rez. Sokole Góry (leśny)
Jodłowa
Zrębice
Grabie
Okęcie (Kol. Olsztyńska)
Krzemionka (Kol. Zrębska)
Stawki
Polusowa Góra
Kol. Chorońska (Kocurów)
szlak B. Rychlik
Biskupice
Kąty
Polowizna
Pustkowie Chorońskie
Nowe Biskupice
Huber
Choroń
Poraj
Wojnówka Chorońska
Zaborze
Jezior Okrągliczka
Sosnowa
Przybynów
Komorniki
Zalew Porajski
szlak im. B. Rychlik
Baranowizna
Kacze Błoto
Masłońskie Natalin
Ostrów
Masłońskie
Kuźnica Stara
Gęzyn
Ptasia Wyspa
Kępina
Tarnawa
Józefów
Wysoka Lelowska
Kuźnica-Folwark
Podkuźnica
Żarki-Letnisko
Czarka
Stare Pole
S


Góry Złote skala 1:35 000
poziomice co 10 m, pogrubione co 50 m
las, sad (ogródki działkowe)
teren zabudowany, przemysłowy
cmentarz katolicki, zarośla (młodnik)
droga wojewódzka
drogi asfaltowe, przystanek PKS
drogi utwardzone, zakaz wjazdu
droga gruntowa, ścieżka
nieczynna: linia kolejowa, stacja
kapliczka: nowa, zabytkowa
kaplica: nowa, zabytkowa
kościół zabytkowy murowany, krzyż
skały, urwiska skalne
kamieniołom nieczynny
atrakcja przyrodnicza, pomnik przyrody
granica parku krajobrazowego
poziomice, skarpa, przełęcz, szczyt
staw, bagna, źródło
rzeka, rzeczka, strumień
stadion, boisko
muzeum, izba regionalna, pomnik
ruiny zamku, dwór
ośrodek zdrowia, pływalnia
restauracja, bar
pijalnia wód mineralnych, agroturystyka
hotel, inny obiekt noclegowy
łowisko, kamping
stacja benzynowa,LPG, parking
stadnina, leśniczówka
informacja turystyczna, poczta
policja, punkt widokowy
wieża: RTV, inna
wiata turystyczna, miejsce odpoczynku
szlaki turystyczne PTTK (piesze), początek szlaku turystycznego
ścieżka przyrodnicza, szlak konny
trasy kuracyjne
trasy wędrówkowe
szlaki rowerowe
granica państwa
COMPASS
"COMPASS" ul. Podchorążych 3, 30-084 Kraków, www.compass.krakow.pl
Lądek-Zdrój
Stójków
Kąty Bystrzyckie
Strachocin
Stary Gierałtów
Goszów
Stronie Śląskie
Kuźnicze Góry
Złote Góry
Szubieniczna Góra
Dzierżec
Trojak
Rondo Duże
Rondo Jelenie
Królówka
Karpiak
Przełęcz Karpowska
Bukowa Kopa
Pustki
Siedlica
Kuźnicza Góra
Pośrednica
Kłóbka
Mamczyna Góra
Sowia Kopa
Wilcza
Karczmisko
Wapnisko
Chłopek
Przeł. Pod Chłopkiem
Lysiec
Trzy Siostry
Białska Pętla
A
B
C
D

1.2. Geografia fizyczna ogólna

1.2.1. Ziemia we Wszechświecie

Zadanie 26.
Na rysunku przedstawiono osiem planet Układu Słonecznego. Jedną z planet oznaczono literą A.

Źródło: http://www.eszkola-wielkopolska.pl [dostęp: 14.11.2014].

Oceń prawdziwość poniższych informacji. Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.

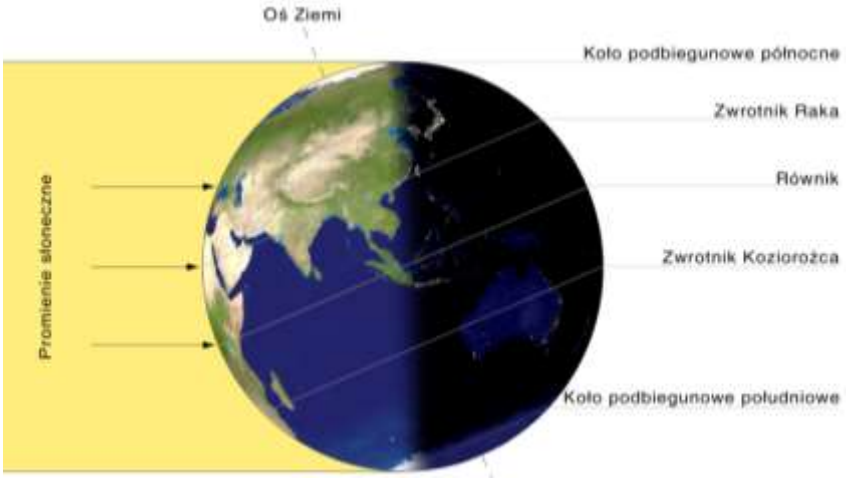
Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Planeta A ma większą gęstość niż Ziemia.		
2.	Planeta A obraca się wokół osi z większą prędkością niż Ziemia.		
3.	Czas pełnego obiegu Ziemi wokół Słońca jest dłuższy od czasu obiegu wokół Słońca planety A.		

Wskazówki do rozwiązania zadania
W zdaniu 1. uwzględnij, że planety olbrzymy, do których należy planeta A, są w przeciwieństwie do skalistej Ziemi, zbudowane w znacznej części z gazów. Z tego faktu możesz wnioskować, że gęstość planety A jest mniejsza niż Ziemi. Planeta A zbudowana z materii o mniejszej gęstości obraca się więc szybciej wokół własnej osi niż Ziemia. Planeta A jest też znacznie bardziej oddalona od Słońca niż Ziemia i z tego względu jej czas obiegu wokół Słońca jest dłuższy od czasu obiegu Ziemi.

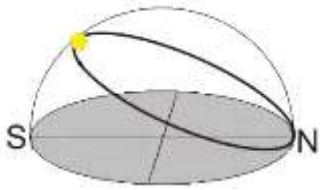
Poprawna odpowiedź
1. F
2. P
3. F

Zadanie 27.
Na rysunku 1. przedstawiono oświetlenie Ziemi w pierwszym dniu jednej z astronomicznych pór roku, a na rysunku 2. – pozorną drogę Słońca w tym dniu nad horyzontem wybranego miejsca na Ziemi.

1.



2.



Na podstawie: apollo.astro.amu.edu.pl [dostęp: 21.11.2014].

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.
Podczas oświetlenia Ziemi, w sytuacji przedstawionej na rysunku 1., pozorna wędrówka Słońca zilustrowana na rysunku 2. odbywa się nad horyzontem miejsca położonego na
A. biegunie północnym.
B. kole podbiegunowym północnym.
C. równiku.
D. zwrotniku Koziorożca.

Wskazówki do rozwiązania zadania
Kluczem do rozwiązania zadania jest uważna analiza rysunków 1. i 2. Na rysunku 1. przedstawiono oświetlenie Ziemi w dniu, który należy zidentyfikować. Na rysunku 2. przedstawiono pozorną wędrówkę Słońca nad horyzontem wybranego miejsca podczas oświetlenia Ziemi zilustrowanego na rysunku 1. Na podstawie rysunku 1. możesz zidentyfikować datę obserwacji jako 22 czerwca. Za taką datą przemawia np. zasięg strefy występowania dnia polarnego, zenitalne górowanie Słońca na zwrotniku Raka oraz znacznie większy oświetlony obszar półkuli północnej niż południowej.
Następnie zidentyfikuj miejsce obserwatora na Ziemi, który widzi przedstawioną pozorną wędrówkę Słońca nad horyzontem. Wskazówką do zlokalizowania miejsca obserwatora jest górowanie Słońca po południowej stronie nieba. Obserwator znajduje się więc na półkuli północnej. Rozwiązując zadanie, zauważ, że Słońce w tym dniu nie schodzi poniżej linii horyzontu i o północy znajduje się w płaszczyźnie horyzontu. Możesz też z rysunku oszacować wysokość górowania Słońca w południe, która wynosi 47°. Taka sytuacja ma miejsce na kole podbiegunowym północnym w dniu przesilenia letniego podczas dnia polarnego.

Poprawna odpowiedź
B

Zadanie 28.
W tabeli przedstawiono odległości od Słońca wybranych obiektów we Wszechświecie. Odległości podano w różnych jednostkach.

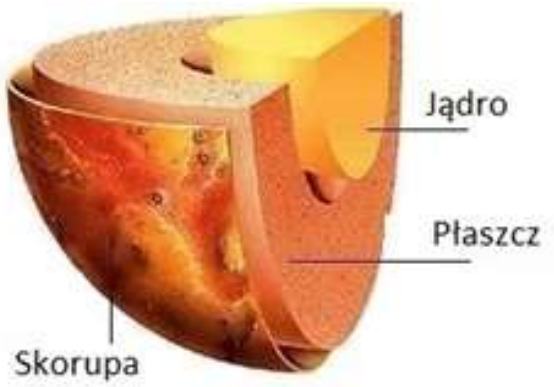
Nazwa obiektu	Nazwa jednostki odległości	Odległość obiektu od Słońca
Uran	rok świetlny	0,0003 ly
Wenus	jednostka astronomiczna	0,72 au
Syriusz	parsek	2,64 pc
Proxima Centauri	rok świetlny	4,22 ly

Na podstawie: http://earthsky.org/brightest-stars/sirius-the-brightest-star; http://earthsky.org/brightest-stars/alpha-centauri-is-the-nearest-bright-star#proxima; http://solarsystem.nasa.gov/planets/profile.cfm?Object=Dwa_Ceres&Display=Facts&System=Metric; http://solarsystem.nasa.gov/planets/profile.cfm?Object=Neptune&Display=Facts [dostęp: 11.12.2014].

Uporządkuj jednostki odległości zastosowane w tabeli według ich wielkości. Zapisz nazwy jednostek, zaczynając od najmniejszej.

Wskazówki do rozwiązania zadania
Do rozwiązania zadania potrzebna jest znajomość położenia względem Słońca najważniejszych ciał niebieskich we Wszechświecie. W materiale źródłowym wymieniono dwie planety Układu Słonecznego, gwiazdę znajdującą się najbliżej Słońca (Proxima Centauri) oraz układ gwiazd widoczny jako najjaśniejszy punkt na nocnym niebie (Syriusz).
W pierwszej kolejności uszereguj wymienione ciała niebieskie według rosnącej odległości od Słońca, a następnie zestaw je w pary w taki sposób, aby parę tworzyły ciała niebieskie znajdujące się obok siebie w szeregu. Następnie porównaj w parach liczby określające odległości tych ciał od Słońca. Jeżeli liczba określająca odległość obiektu znajdującego się bliżej Słońca jest większa niż w przypadku obiektu znajdującego się dalej, to oznacza, że jednostka, w której podano odległość obiektu bliższego jest mniejsza niż jednostka, w której podano odległość obiektu dalszego.

Zadanie 29.
Na rysunku przedstawiono budowę wewnętrzną jednej z planet Układu Słonecznego.



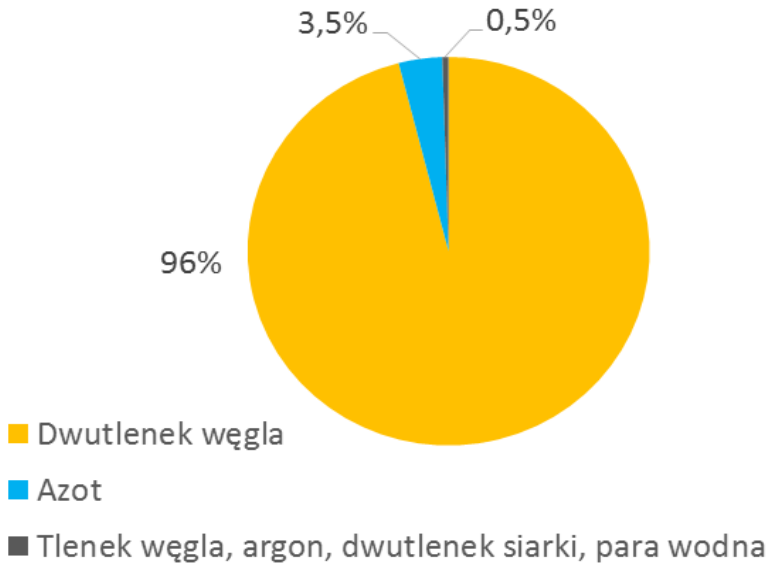
Warstwa	Grubość [km]	Skład
Skorupa	50	skały krzemianowe
Płaszcz	3000	skały
Jądro (promień)	3000	półpłynne żelazo i nikiel

Na podstawie: http://www.universe.ovh.org/planety.html [dostęp: 06.10.2014].

Uzupełnij poniższe zdanie, wpisując właściwe określenie dobrane spośród podanych w nawiasie. Uzasadnij swój wybór, podając dwa argumenty.
Planeta Układu Słonecznego, której budowę przedstawiono na rysunku, należy do planet (grupy ziemskiej / olbrzymów) ..... .

Wskazówki do rozwiązania zadania
Zapoznaj się z materiałem źródłowym i zwróć uwagę na:
– skład skorupy i jądra planety,
– rozmiar planety (grubość poszczególnych warstw).
Zauważ, że jest to planeta skalista o metalicznym jądrze, której długość promienia jest zbliżona do długości promienia ziemskiego.
Pamiętaj, że planety olbrzymy są planetami gazowymi, a planety grupy ziemskiej ciałami stałymi.

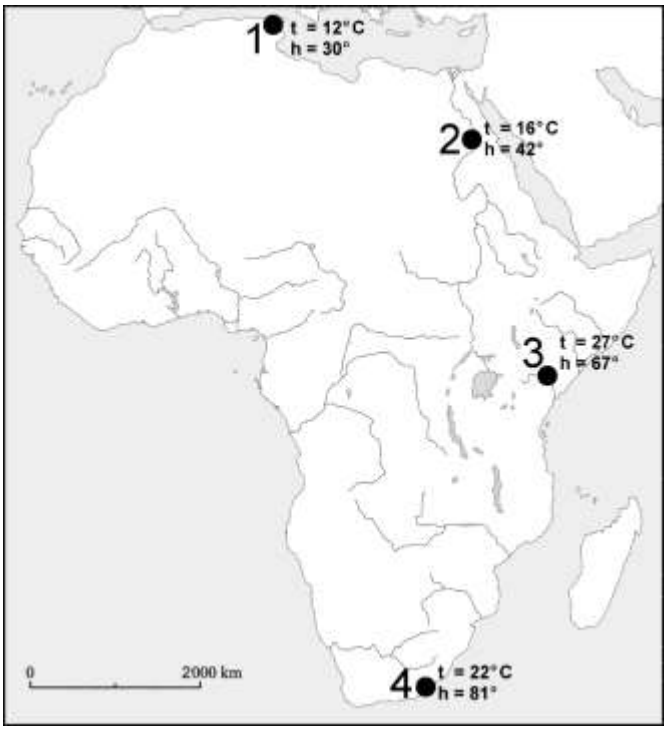
Zadanie 30.
Na rysunku przedstawiono skład atmosfery planety Wenus.



Na podstawie: http://www.universe.ovh.org/planety.html [dostęp: 06.10.2014].

Wenus jest planetą, która posiada bardzo gęstą atmosferę. Średnia temperatura przy powierzchni Wenus osiąga wartości od 460ºC do 480ºC.
Wyjaśnij, dlaczego średnia temperatura przy powierzchni planety Wenus osiąga wartości od 460ºC do 480ºC.

Zadanie 31.
Na mapie numerami 1.–4. zaznaczono wybrane miejscowości, w których dokonano pomiaru średniej dobowej temperatury powietrza oraz wysokości górowania Słońca w pierwszym dniu jednej z astronomicznych pór roku.



Na podstawie: http://d-maps.com/carte.php?num_car=732&lang=en [dostęp: 19.11.2014].

Oceń prawdziwość poniższych informacji. Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Pomiarów dokonano w dniu 22 czerwca.		
2.	Średnia dobowa temperatura powietrza zmierzona w miejscowości oznaczonej numerem 1. jest najwyższą w roku średnią dobową temperaturą w tej miejscowości.		
3.	W miejscowości oznaczonej numerem 4., dzień w którym dokonano pomiarów, jest najdłuższym dniem w roku.		
4.	W Sahelu, w dniu wykonywania pomiarów, trwała pora sucha.		

Zadanie 32.
W tabeli podano godziny wschodu i zachodu Słońca w wybranej miejscowości, w piętnastym dniu każdego miesiąca. Dane uwzględniają czas letni i zimowy.

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Czas wschodu	7:39	6:54	5:53	5:42	4:43	4:14	4:30	5:16	6:07	6:58	6:54	7:39
Czas zachodu	15:51	16:46	17:37	19:31	20:22	20:58	20:51	20:03	18:54	17:44	15:45	15:23

Na podstawie: http://calendar.zoznam.sk/sunset-pl.php?city=756135 [dostęp: 19.11.2014].

Na podstawie informacji zawartych w tabeli uzasadnij, że miejscowość, w której dokonano pomiarów znajduje się na półkuli północnej.

Zadanie 33.
W tabeli podano dla Wrocławia (51º06'N, 16º53'E) wysokości górowania Słońca, które zostały zmierzone w pierwszym dniu wybranego miesiąca oraz po upływie piętnastu dni.

Wysokość górowania Słońca	
w pierwszym dniu wybranego miesiąca	po upływie 15 dni
61º00'	62º14'

Na podstawie: http://geografia_liceum.republika.pl/deklinacje.htm [dostęp: 19.11.2014].

Podaj nazwę astronomicznej pory roku trwającej w tej miejscowości w okresie, którego dotyczą dane zamieszczone w tabeli.

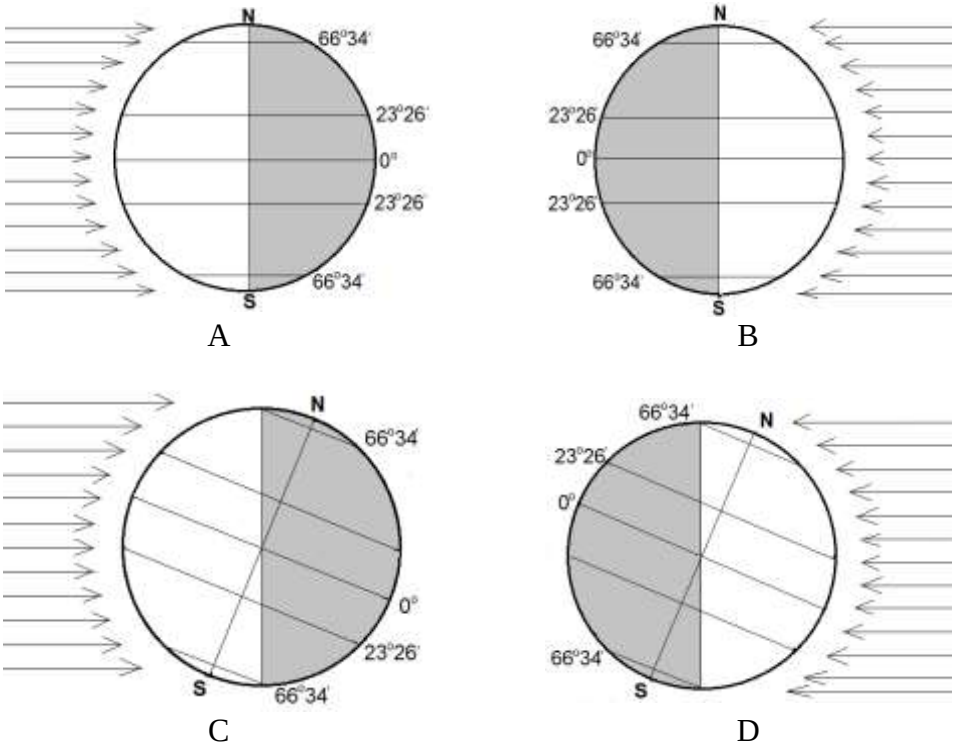
Zadania 34. i 35. rozwiąż na podstawie barwnego materiału źródłowego.
Na fotografii utrwalono widomą wędrówkę Słońca zaobserwowaną w dniu 22 czerwca.

Źródło: http://www.twojapogoda.pl/wiadomosci/113720,pogoda-na-zywo-sobota-2106 [dostęp: 20.10.2014].

Zadanie 34.
Oceń prawdziwość podanych informacji (patrz → barwny materiał źródłowy do zadań 34. i 35.). **Wstaw znak X w odpowiednie komórki tabeli.**

Lp.	**Informacja**	**Prawda**	**Fałsz**
1.	Miejsce, w którym dokonano obserwacji, położone jest na półkuli południowej.		
2.	W dniu, w którym dokonano obserwacji, Słońce w momencie dołowania znajdowało się powyżej linii horyzontu.		
3.	W miejscu, w którym dokonano obserwacji, Słońce w dniach równonocy nie wznosi się na wysokość większą niż 24°.		

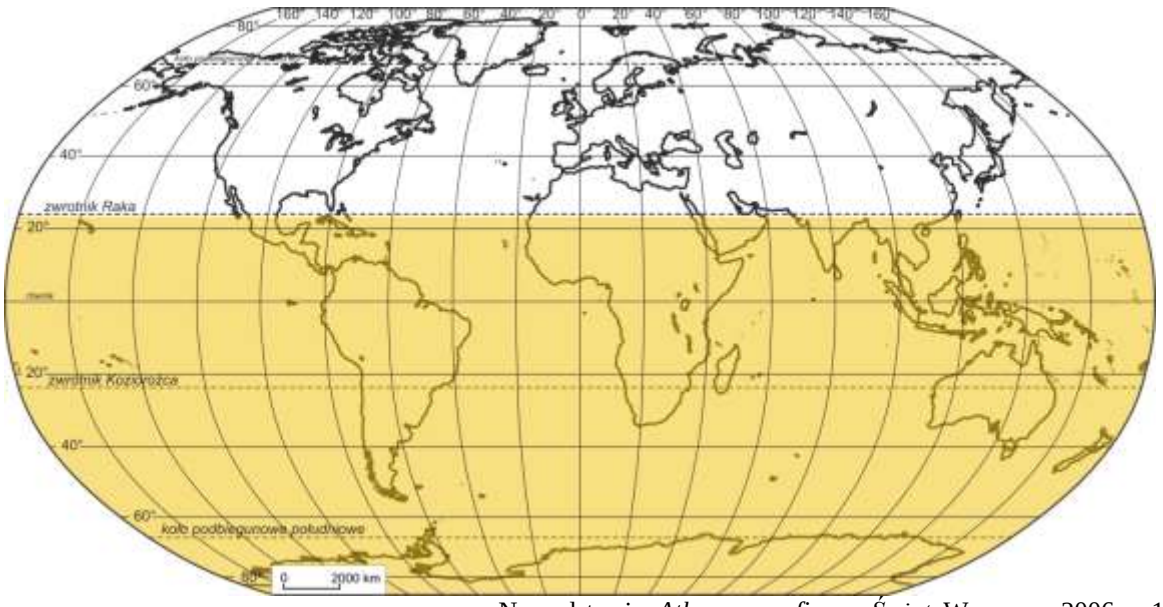
Zadanie 35.
Na rysunkach przedstawiono oświetlenie Ziemi w dniach równonocy i przesileń.



Na podstawie: http://www.edukator.pl/Zmiany-oswietlenia-Ziemi-w-ciagu-roku,2510.html [dostęp: 23.10.2014].

Uzupełnij zdanie.
Oświetlenie Ziemi w dniu, w którym wykonana została fotografia (patrz → barwny materiał źródłowy do zadań 34. i 35.), pokazano na rysunku oznaczonym literą … .

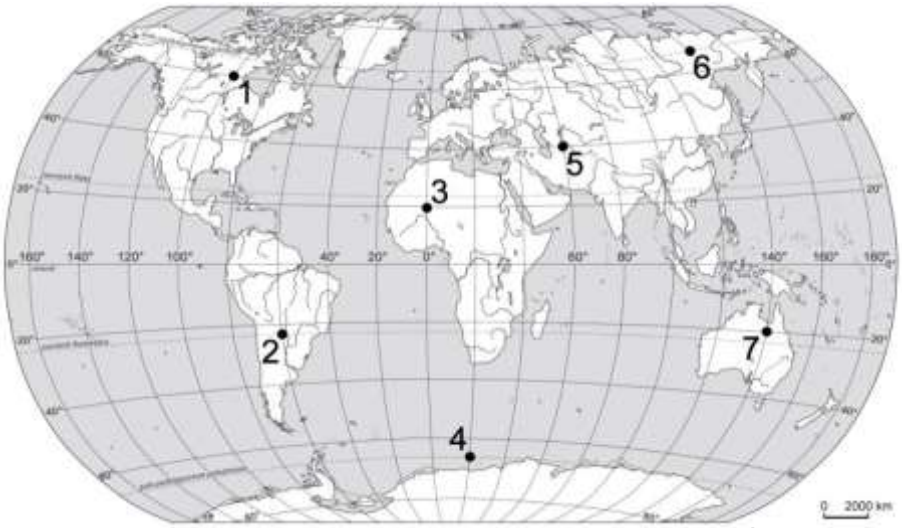
Zadanie 36.
Na mapie zaznaczono kolorem żółtym wybrany obszar Ziemi.



Na podstawie: *Atlas geograficzny. Świat*, Warszawa 2006, s. 13.

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.
Na zaznaczonym na mapie obszarze
A. Słońce zawsze góruje po południowej stronie nieba.
B. Słońce góruje po północnej stronie nieba przynajmniej w jednym dniu w roku.
C. Gwiazda Polarna widoczna jest nad horyzontem na wysokości nieprzekraczającej 23°26'.
D. w każdym miejscu codziennie Słońce góruje nad horyzontem.

Zadanie 37.
Na mapie numerami 1.–7. oznaczono wybrane miejsca na Ziemi.



Na podstawie: *Atlas geograficzny. Świat*, Warszawa 2006, s. 13.

Oblicz, która godzina czasu słonecznego jest w miejscu oznaczonym na mapie numerem 2., w chwili gdy w miejscu oznaczonym numerem 5. jest 14.00 czasu słonecznego. Zapisz obliczenia.

Zadanie 38.
Poniżej podano długości trwania dnia w Krakowie i w Gdańsku 22 czerwca i 22 grudnia.
A. $07^{h}18'32''$
B. $08^{h}03'56''$
C. $16^{h}23'00''$
D. $17^{h}13'18''$

Źródło: http://halloween.friko.net/slonce/23-06-2015 [dostęp: 18.03.2015].

Wpisz do tabeli litery, którymi oznaczono właściwe długości trwania dnia w Krakowie i w Gdańsku.

Miasto	**Długość trwania dnia**	
	22 czerwca	22 grudnia
Gdańsk		
Kraków		

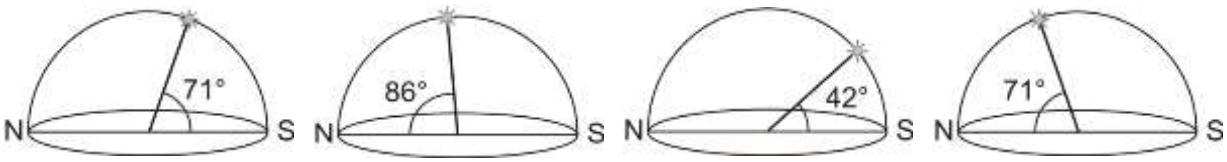
Zadanie 39.
Uzupełnij zdania, wpisując jedno z wyrażeń podanych w nawiasie.
1. W miejscowości o współrzędnych geograficznych 12°10'S; 30°24'E Słońce góruje 22 czerwca po (południowej/północnej) …… stronie nieba na wysokości (54°24' / 78°44') …… .
2. Zenitalne górowanie Słońca w tej miejscowości można obserwować w ciągu roku (jeden raz / dwa razy) …… .

Zadanie 40.
Na zdjęciu satelitarnym zaznaczono położenie miejscowości Qaanaaq.

Źródło: http://www.mytopo.com/maps/index.cfm?lat=77.483333&lon=-69.333333& [dostęp: 03.01.2015].

Uzupełnij zdania, wpisując jedno z wyrażeń podanych w nawiasie.
A. 22 VI Słońce góruje nad horyzontem Qaanaaq na wysokości (mniejszej/większej) …… niż 47º.
B. 21 III Słońce góruje nad horyzontem Qaanaaq na wysokości (mniejszej/większej) …… niż 23º26'.

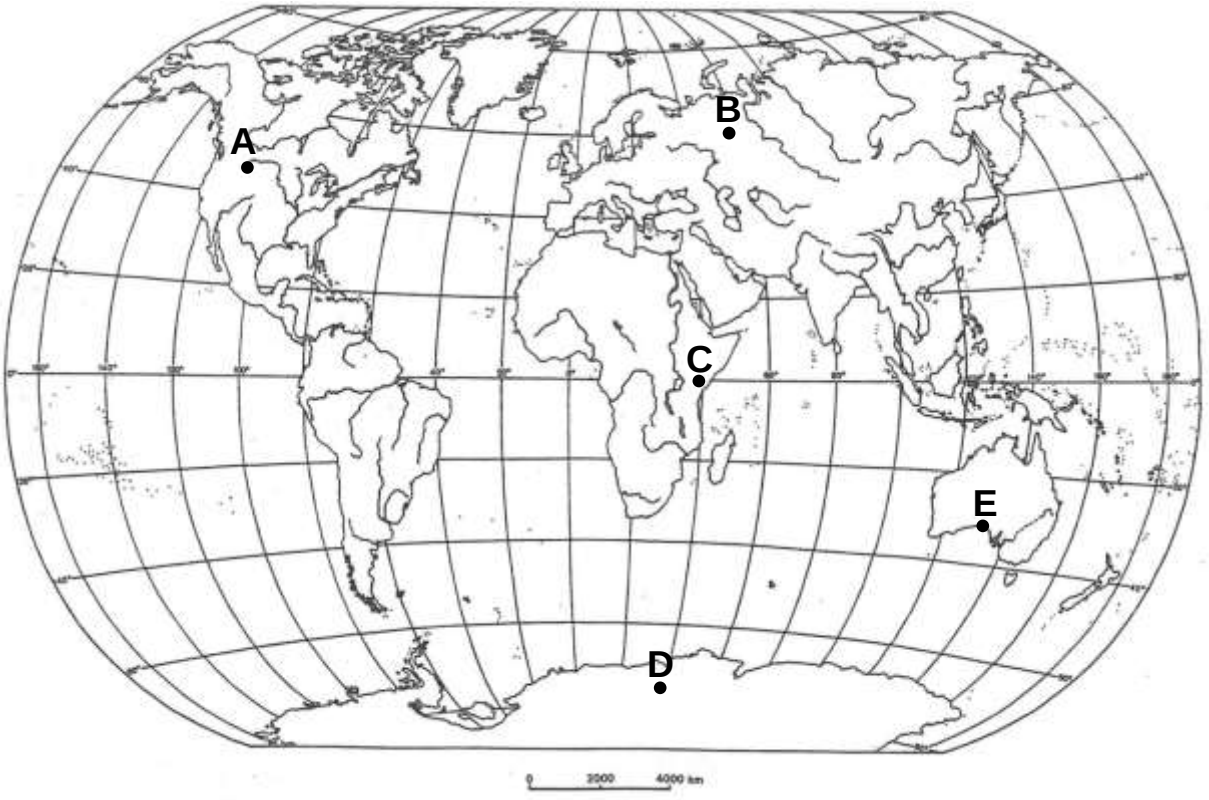
Zadanie 41.
Na rysunkach A–D przedstawiono wysokość górowania Słońca w wybranych dniach roku nad horyzontem miejscowości o współrzędnych geograficznych 19°N; 99°W. Wartości kątów zaokrąglono do 1°.



Przyporządkuj do każdego z wymienionych w tabeli dni roku rysunek przedstawiający wysokość górowania Słońca we wskazanej miejscowości. Wstaw znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Dzień	Rysunek			
	A	B	C	D
23 września				
22 czerwca				

Zadanie 42.
Na mapie literami A–E oznaczono położenie pięciu wybranych punktów.

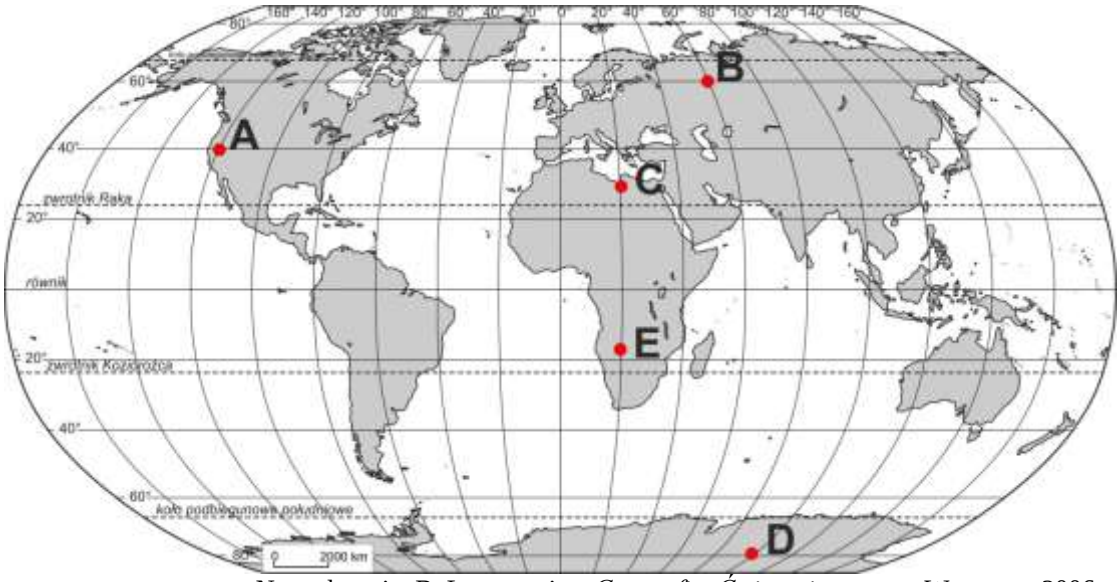


Na podstawie: B. Lenartowicz, *Geografia. Ćwiczenia z mapą*, Warszawa 2006, s. 95.

Zaznacz zestawienie (1., 2., 3., lub 4.), **w którym uszeregowano punkty zaznaczone na mapie według malejącej wysokości górowania Słońca w dniu 22 grudnia.**

1. E C D A B
2. C A D C E
3. E C A B D
4. D A E C B

Zadanie 43.
Na mapie literami A–E oznaczono położenie pięciu wybranych punktów.



Na podstawie: B. Lenartowicz, *Geografia. Ćwiczenia z mapą*, Warszawa 2006, s. 95.

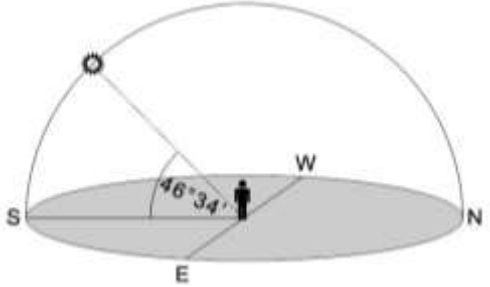
Oceń prawdziwość poniższych informacji. Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.

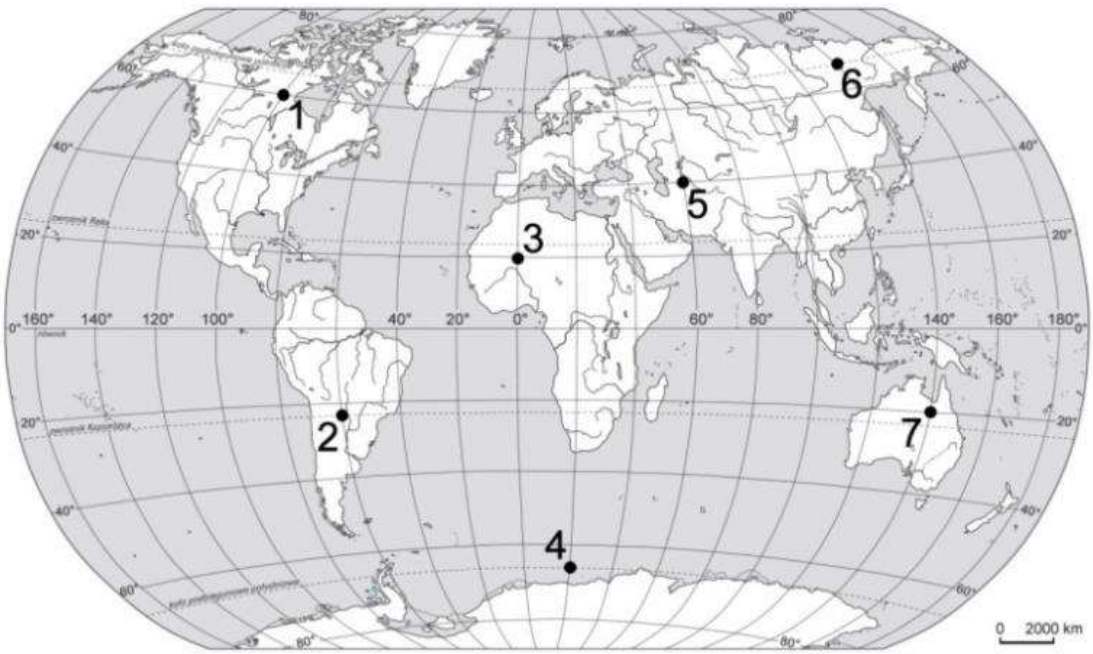
Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	W punkcie D, w dniu równonocy, Słońce w momencie górowania jest widoczne po południowej stronie nieba.		
2.	Wysokość Słońca w momencie górowania 22 czerwca jest mniejsza w punkcie E niż w punkcie C.		
3.	W dniu 22 grudnia wysokość górowania Słońca w punkcie A jest większa o 20° niż wysokość górowania Słońca w punkcie B.		

Zadanie 44.
Współrzędne geograficzne Warszawy wynoszą 52°14'N; 21°00'E.
Oblicz maksymalną wysokość górowania Słońca nad równoleżnikiem, na którym położona jest Warszawa. Zapisz obliczenia.

Zadanie 45.
Oblicz szerokość geograficzną miejscowości, w której w dniu przesilenia letniego Słońce góruje po północnej stronie nieba na wysokości 80º nad horyzontem.

Zadanie 46.
Na rysunku przedstawiono górowanie Słońca w dniu 22 XII, obserwowane w jednym z miejsc oznaczonych na mapie numerami 1.–7.





Na podstawie: *Atlas geograficzny. Liceum*, Warszawa 2003, s. 11.

Uzupełnij zdanie.
Górowanie Słońca przedstawione na rysunku obserwowano z miejsca oznaczonego na mapie numerem ….. .

Zadanie 47.
Wybierz zestawienie informacji, które są poprawnym uzupełnieniem i dokończeniem zdania. Zaznacz literę (A lub B) **oraz jeden z numerów** (1., 2., 3. lub 4.).
Zjawisko dnia polarnego, do którego przyczynia się ruch obiegowy Ziemi oraz stałe nachylenie osi ziemskiej do płaszczyzny ekliptyki wynoszące

A.	23°26',	obejmuje swoim zasięgiem największy odsetek powierzchni Antarktydy w dniu	1.	21 marca.
			2.	22 czerwca.
B.	66°34',		3.	23 września.
			4.	22 grudnia.

Zadanie 48.
W tabeli podano informacje dotyczące długości trwania jednego ze zjawisk astronomicznych w miejscach położonych na różnych szerokościach geograficznych.

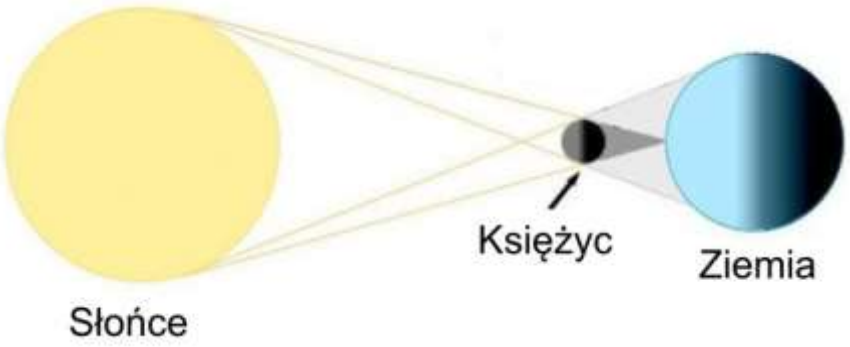
Miejsce	**Współrzędne geograficzne**	**Okres trwania zjawiska**
Bodø	67°17'N; 14°22'E	4 czerwca – 8 lipca
Svolvær	68°14'N; 14°34'E	28 maja – 14 lipca
Przylądek Północny (Nordkapp)	71°10'N; 25°47'E	14 maja – 29 lipca

Na podstawie: http://info.arttravel.pl/ [dostęp: 30.11.2014].

Wybierz zestawienie informacji, które są poprawnym uzupełnieniem i dokończeniem zdania. Zaznacz literę (A lub B) **oraz jeden z numerów** (1., 2., 3. lub 4.).
W tabeli przedstawiono długość trwania

A.	dnia polarnego,	w miejscach położonych	1.	na Antarktydzie.
			2.	na Grenlandii.
B.	nocy polarnej,		3.	w Argentynie.
			4.	w Norwegii.

Zadanie 49.
Na rysunku przedstawiono wzajemne położenie Słońca, Księżyca i Ziemi.



Na podstawie: http://slideplayer.pl/slide/807206/ [dostęp: 25.11.2014].

Wybierz zestawienie informacji, które są poprawnym uzupełnieniem i dokończeniem zdania. Zaznacz literę (A lub B) **oraz jeden z numerów** (1., 2., 3. lub 4.).
W sytuacji, jaką przedstawiono na rysunku, występuje zjawisko zaćmienia

A.	Księżyca,	podczas którego Księżyc znajduje się	1.	w nowiu.
			2.	w kwadrze pierwszej.
B.	Słońca,		3.	w pełni.
			4.	w kwadrze ostatniej.

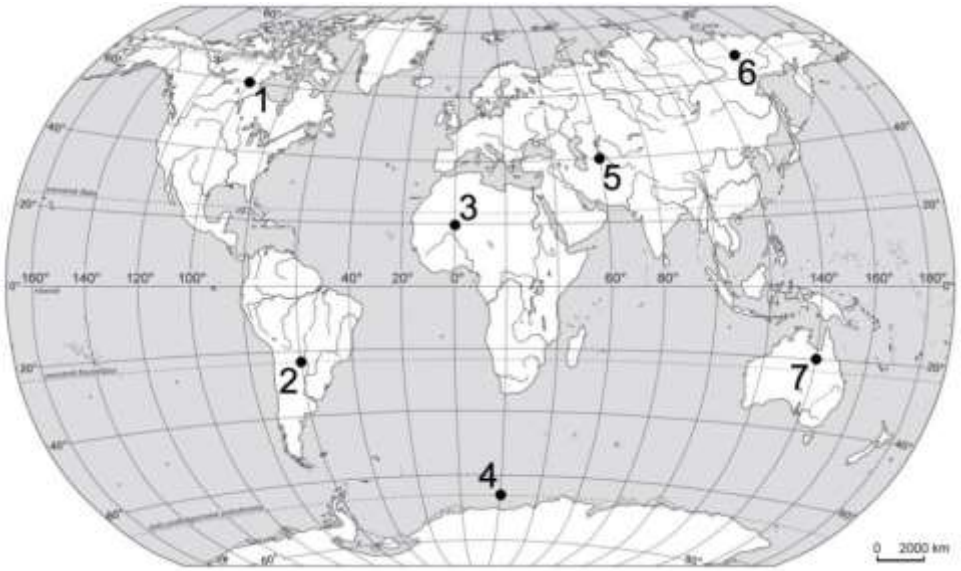
Zadanie 50.
Na fotografii przedstawiono przykład zjawiska występującego na granicy mezosfery i termosfery, które najczęściej obserwowane jest na Ziemi w wysokich szerokościach geograficznych.

Na podstawie: pogoda.wp.pl; fot. NASA [dostęp: 11.09.2014].

Zaznacz czynnik, który wpływa na powstawanie zjawiska przedstawionego na fotografii.
A. Spalanie meteorów w atmosferze Ziemi.
B. Oddziaływanie wiatru słonecznego na jonosferę Ziemi.
C. Niska zawartość ozonu w atmosferze w wysokich szerokościach geograficznych.
D. Mniejsza niż w pozostałych szerokościach geograficznych grubość troposfery nad obszarami biegunowymi.

Zadanie 51.
Zaznacz poprawne dokończenie zdania
Konsekwencją oddziaływania siły Coriolisa jest
A. zjawisko zaćmienia Słońca.
B. występowanie bryzy morskiej.
C. występowanie nocy i dni polarnych.
D. wirowy ruch mas powietrza w cyklonach.

Zadanie 52.
Na mapie numerami 1.–7. oznaczono wybrane miejsca na Ziemi.



Na podstawie: *Atlas geograficzny. Świat*, Warszawa 2006, s. 13.

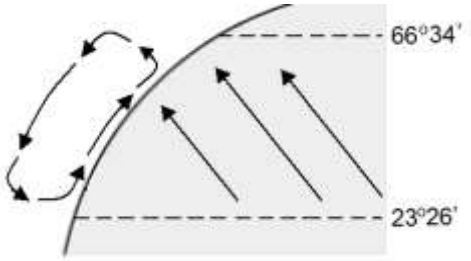
Oceń prawdziwość informacji dotyczących następstw ruchu obrotowego Ziemi. Wstaw znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Lp.	Informacja	Prawda	Falsz
1.	Punkty znajdujące się w miejscach oznaczonych numerami 3. i 7. poruszają się z taką samą prędkością liniową.		
2.	Wiatr, wiejący w kierunku równika z miejsca oznaczonego na mapie numerem 2., ulega odchyleniu w kierunku zachodnim.		
3.	Ciało, swobodnie spadające z wysokiej wieży znajdującej się w miejscu oznaczonym na mapie numerem 5., odchyli się od pionu w kierunku zachodnim.		

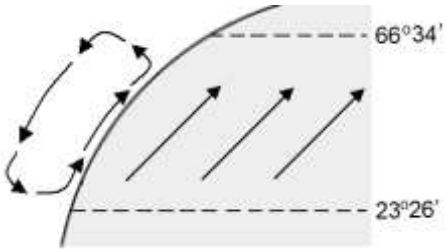
1.2.2. Atmosfera

Zadanie 53.

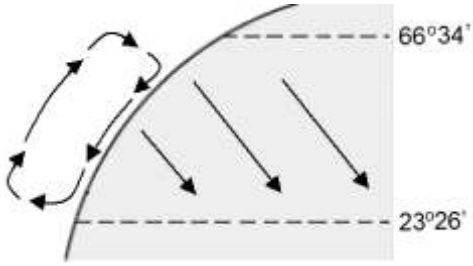
Na jednym z poniższych rysunków A–D przedstawiono poprawnie kierunki przemieszczania się mas powietrza w komórce Ferrela i kierunek stałych wiatrów w szerokościach umiarkowanych.



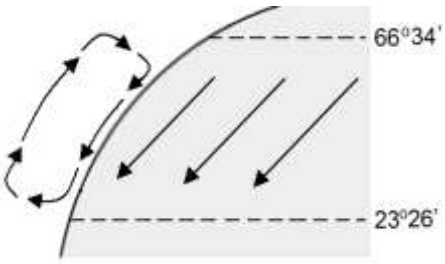
A



B



C



D

Uzupełnij zdanie.

Rysunek, na którym poprawnie przedstawiono kierunki przemieszczania się mas powietrza w komórce Ferrela i kierunek stałych wiatrów w szerokościach umiarkowanych, oznaczono literą … .

Wskazówki do rozwiązania zadania

W wyborze właściwego rysunku pomogą Ci podane informacje:
– w okołozwrotnikowych szerokościach geograficznych tworzą się stałe wyże baryczne, natomiast w szerokościach umiarkowanych (ok. 60°) stałe niże baryczne,
– wyże okołozwrotnikowe powstają w wyniku grawitacyjnego opadania mas powietrza z górnych warstw troposfery (prądy zstępujące),
– masy powietrza przemieszczają się od obszarów o wyższym ciśnieniu atmosferycznym do obszarów o niższym ciśnieniu,
– na kierunek przemieszczania się mas powietrza ma wpływ także siła Coriolisa powodująca ich odchylenie (w prawo na półkuli północnej i w lewo na półkuli południowej).
Dysponując taką wiedzą, powinieneś wyeliminować rysunki C i D.
Ostatecznego wyboru dokonasz, uwzględniając wpływ siły Coriolisa na kierunek przemieszczania się mas powietrza.

Poprawna odpowiedź

B

Zadanie 54.
Na mapie zaznaczono położenie dwóch miast: Nowego Orleanu i Jackson.

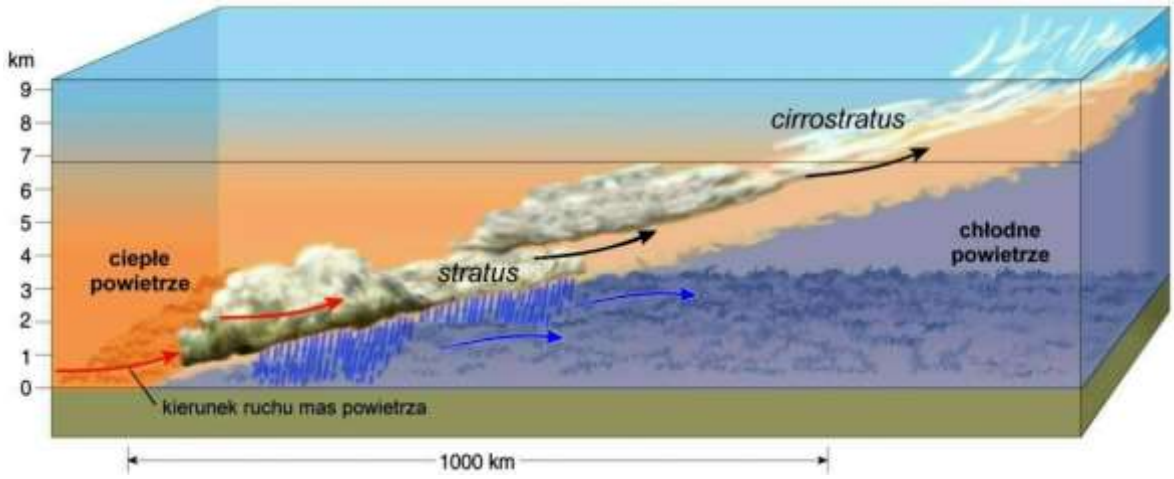
Na podstawie: http://www.hiltonpond.org/thisweek080215.html [dostęp: 15.10.2014].

Nowy Orlean i Jackson znajdują się na trasie przemieszczania się cyklonów tropikalnych.
Uzasadnij, podając dwa argumenty, że Nowy Orlean, w porównaniu z Jackson, jest narażony na większe straty materialne wynikające z oddziaływania zjawisk pogodowych towarzyszących cyklonom tropikalnym.

Wskazówki do rozwiązania zadania
Pamiętaj, że trzy naturalne zjawiska towarzyszące cyklonom tropikalnym, będące przyczynami zniszczeń na lądzie to: silny wiatr, intensywny opad atmosferyczny oraz – na wybrzeżu – wysoka fala morska.
Porównując położenie Nowego Orleanu i Jackson pod kątem wielkości ewentualnych strat spowodowanych cyklonami tropikalnymi, należy mieć na uwadze:
– rejony powstawania i przebieg typowych tras cyklonów tropikalnych na półkuli północnej (cyklony tropikalne generalnie przemieszczają się nad zbiornikami wodnymi ze wschodu na zachód),
– prawidłowość, zgodnie z którą siła zjawisk towarzyszących cyklonom tropikalnym słabnie wraz z długością życia cyklonu, zwłaszcza, gdy przemieszcza się on nad lądem.
Na tej podstawie możesz wywnioskować, do której z tych miejscowości cyklon dociera wcześniej, i które z towarzyszących mu zjawisk pogodowych mają większą siłę.

Przykład poprawnej odpowiedzi
– Siła wiatru w cyklonie tropikalnym słabnie wraz z przesuwaniem się cyklonu w głąb lądu. Cyklony tropikalne nadciągają zazwyczaj od strony Zatoki Meksykańskiej, dlatego Nowy Orlean jest narażony na oddziaływanie wiatru o większej sile, która słabnie wraz z przesuwaniem się cyklonu w kierunku Jackson.
– Opady atmosferyczne związane z cyklonem tropikalnym są wyższe w strefie nadmorskiej (Nowy Orlean) w porównaniu z terenami położonymi w głębi lądu (Jackson).

Zadanie 55.
Na rysunku przedstawiono zjawiska pogodowe zachodzące w troposferze.

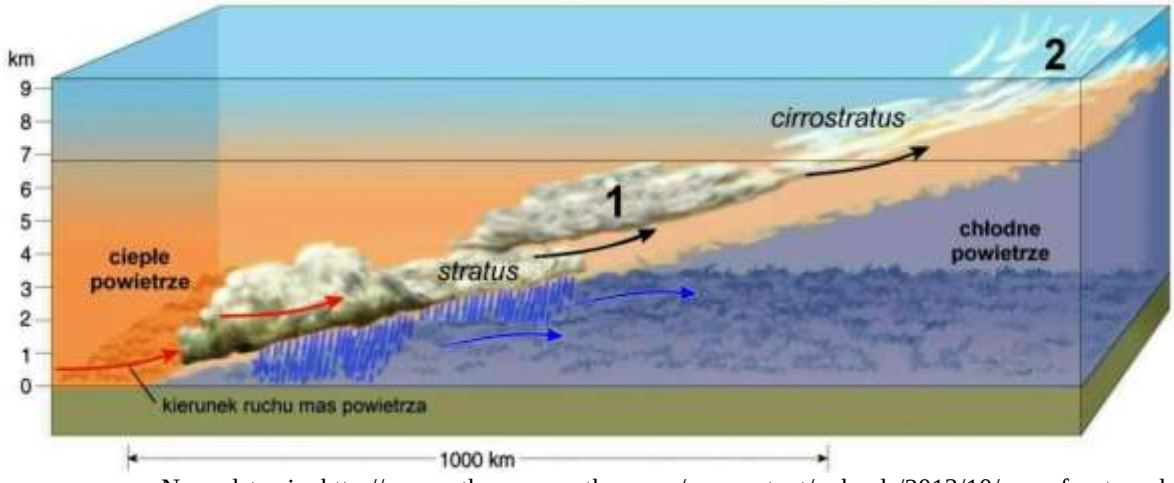


Na podstawie: http://www.athensgaweather.com/wp-content/uploads/2013/10/warmfrontgraph.jpg [dostęp: 22.10.2014].

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.
Na rysunku przedstawiono
A. burzę. B. monsun zimowy. C. front atmosferyczny. D. wiatr typu fenowego.

Wskazówki do rozwiązania zadania
Zwróć uwagę że:
– zjawiska przebiegają na zetknięciu mas powietrza o różnej temperaturze,
– powietrze ciepłe (lżejsze) wznosi się do góry po powietrzu chłodnym (cięższym),
– przedstawionemu procesowi pogodowemu towarzyszy opad deszczu oraz występowanie chmur warstwowych (*stratus*) i warstwowo-pierzastych (*cirrostratus*), natomiast nie ma chmur kłębiastych deszczowych (*cumulonimbus*).
Pamiętaj, że wiatry typu fenowego występują w górach.

Zadanie 56.
Na rysunku przedstawiono zjawiska pogodowe zachodzące w troposferze. Numerami 1. i 2. oznaczono wybrane rodzaje chmur.



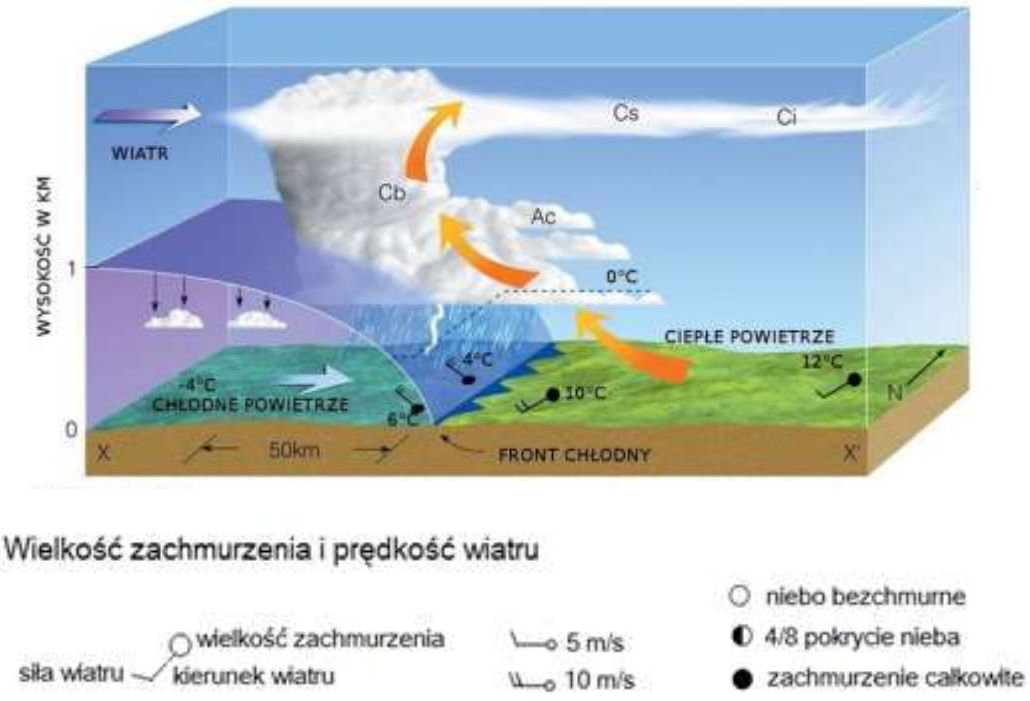
Na podstawie: http://www.athensgaweather.com/wp-content/uploads/2013/10/warmfrontgraph.jpg [dostęp: 22.10.2014].

Wpisz do tabeli nazwy chmur oznaczonych na rysunku numerami 1. i 2. Nazwy chmur wybierz spośród podanych poniżej.
Nazwy chmur: *altostratus, cirrus, nimbostratus.*

Chmura (oznaczenie liczbowe na rysunku)	**Nazwa chmury**
1.	
2.	

Wskazówki do rozwiązania zadania
Przedstawiony na rysunku układ chmur powstaje na zetknięciu mas powietrza o różnej temperaturze, gdy cieplejsze powietrze wznosi się po powietrzu chłodniejszym. W rozwiązaniu zadania pomoże ci fakt, że na rysunku podano już nazwy dwóch rodzajów chmur. Jedna z nich należy do piętra niskiego (warstwowa), a druga – do piętra wysokiego (warstwowo-pierzasta). Zwróć uwagę, że numerem 1. oznaczono na rysunku chmurę piętra średniego (jej podstawa znajduje się na wysokości przekraczającej 2 km).

Zadania 57. i 58. rozwiąż na podstawie barwnego materiału źródłowego.
Na rysunku przedstawiono zjawiska zachodzące na froncie chłodnym.

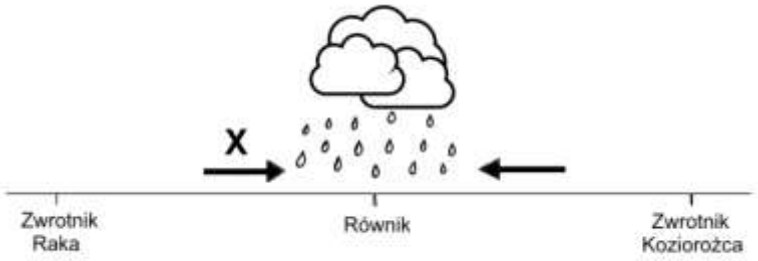


Źródło: apollo.lsc.vsc.edu/classes/met130/notes/chapter11/graphics/wfront_xsect.jpg [dostęp: 06.10.2014].

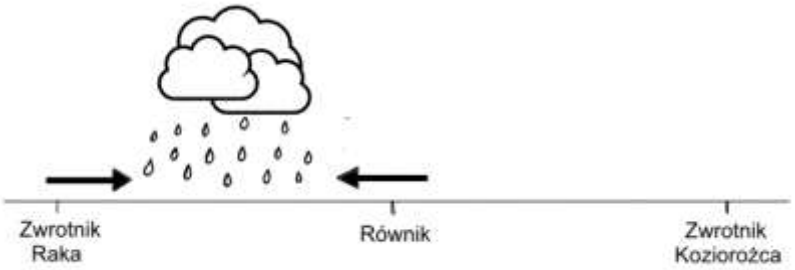
Zadanie 57.
Wyjaśnij, w jaki sposób w strefie frontu chłodnego powstają chmury konwekcyjne (patrz → barwny materiał źródłowy do zadań 57. i 58.).

Zadanie 58.
Na podstawie rysunku (patrz → barwny materiał źródłowy do zadań 57. i 58.), **podaj trzy przykłady zmian elementów pogody występujących podczas przechodzenia frontu chłodnego.**

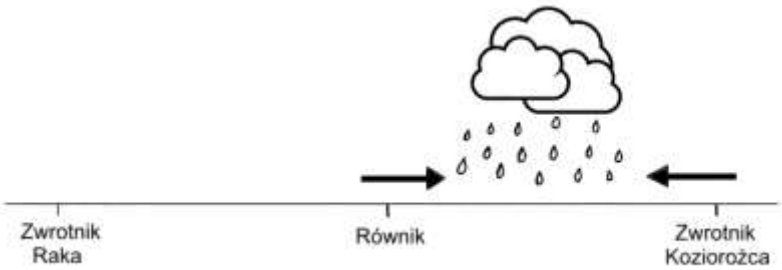
Zadania 59.–61. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na schematycznych rysunkach zaznaczono trzy charakterystyczne położenia strefy zbieżności pasatów w ciągu roku. Kierunki wiania pasatów zaznaczono strzałkami. Literą X oznaczono pasat na jednej z półkul.



1.



2.



3.

Zadanie 59.
Wybierz zestawienie informacji, które są poprawnym uzupełnieniem i dokończeniem zdania (patrz → materiał źródłowy do zadań 59.–61.). **Zaznacz literę** (A lub B) **oraz jeden z numerów** (1. lub 2.).
Strefa zbieżności pasatów, której cechą jest

A	wstępujący ruch mas powietrza,	zmienia swoją pozycję w ciągu roku, ponieważ zmienia się	1.	odległość Ziemi od Słońca.
B	zstępujący ruch mas powietrza,		2.	położenie zenitalnego górowania Słońca.

Zadanie 60.
Uzupełnij poniższe zdania dotyczące sytuacji przedstawionych na rysunkach (patrz → materiał źródłowy do zadań 59.–61.)**, wpisując właściwe dokończenia dobrane spośród podanych w nawiasach.**
A. Pasat, którego kierunek oznaczono na rysunku 1. literą X, wieje z (północnego zachodu / północnego wschodu) ……... .
B. Przybliżone położenie strefy zbieżności pasatów w lipcu przedstawiono na rysunku oznaczonym numerem (2/3) … .

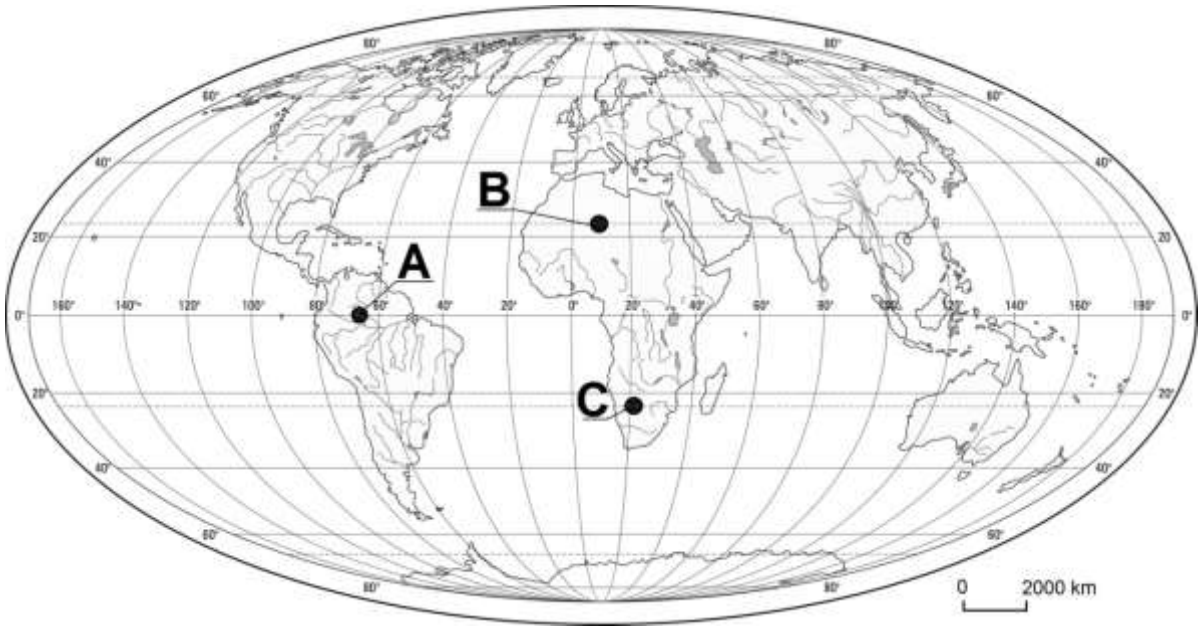
Zadanie 61.
Na podstawie rysunków (patrz → materiał źródłowy do zadań 59.–61.) **i własnej wiedzy podaj trzy cechy pogody w strefie zbieżności pasatów.**

Zadanie 62.
Na zdjęciu satelitarnym przedstawiono cyklon tropikalny.

Źródło: http: //wyborcza.pl/duzy_kadr/5,97904,13792571,Ziemia_jest_jedna.html?i=10 [dostęp: 31.01.2014].

Uzupełnij poniższe zdania dotyczące cyklonu tropikalnego przedstawionego na zdjęciu satelitarnym, wpisując właściwe określenia dobrane spośród podanych w nawiasach.
1. Kierunek wiatru w cyklonie tropikalnym jest (przeciwny do kierunku / zgodny z kierunkiem) ……. ruchu wskazówek zegara.
2. Cyklon tropikalny powstał nad (Oceanem Atlantyckim / Oceanem Spokojnym) …… .

Zadania 63. i 64. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na mapie literami A–C oznaczono położenie wybranych stacji meteorologicznych.



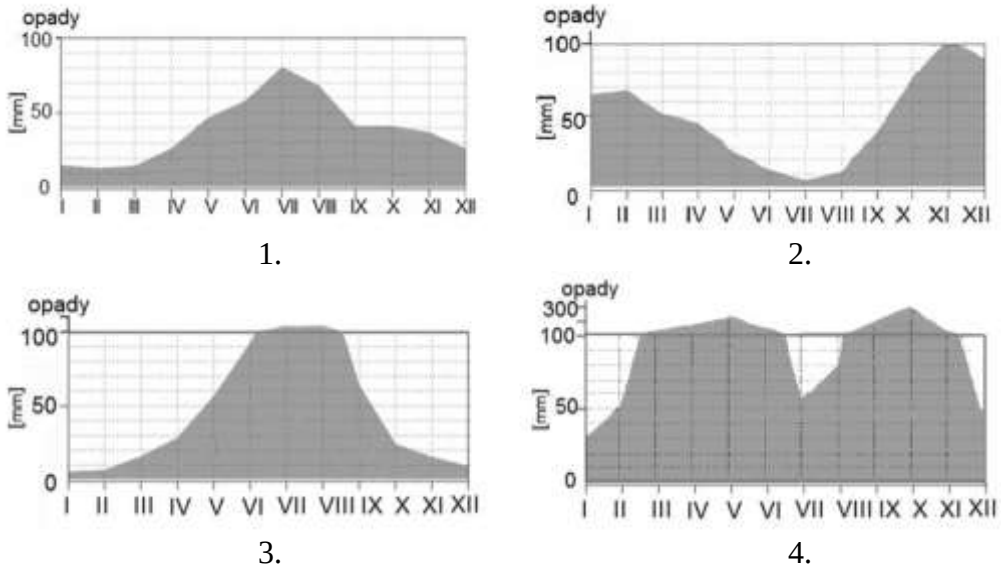
Na podstawie: *Atlas geograficzny świata*, Warszawa 2012, s. 34.

Zadanie 63.
Uszereguj oznaczone na mapie (patrz → materiał źródłowy do zadań 63. i 64.) **stacje od najmniejszej do największej średniej dobowej amplitudy temperatury powietrza. Wpisz do schematu litery A, B, C we właściwej kolejności.**

Najmniejsza amplituda dobowa → Największa amplituda dobowa

Zadanie 64.
Wyjaśnij, na przykładzie stacji A i B (patrz → materiał źródłowy do zadań 63. i 64.), **w jaki sposób zachmurzenie wpływa na średnią dobową amplitudę temperatury powietrza.**

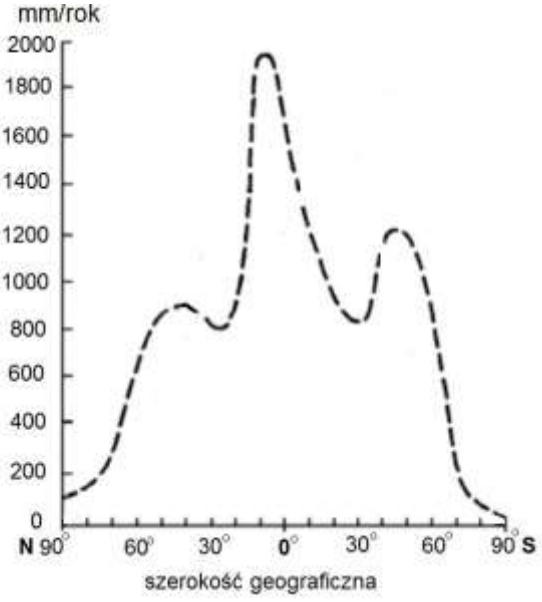
Zadanie 65.
Na wykresach przedstawiono roczne rozkłady opadów atmosferycznych charakterystyczne dla wybranych stacji meteorologicznych położonych w różnych strefach klimatycznych na półkuli północnej.



Na podstawie: klimadiagramme.de [dostęp: 10.03.2015].

Zaznacz numer wykresu, na którym przedstawiono rozkład opadów atmosferycznych charakterystyczny dla klimatu obszarów o najniższej rocznej amplitudzie temperatury powietrza.
A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

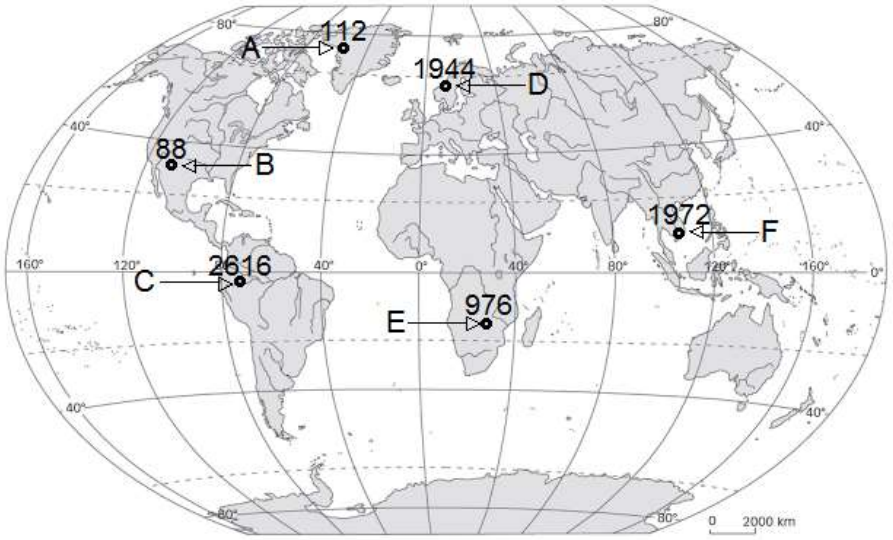
Zadanie 66.
Na wykresie przedstawiono średni roczny południkowy rozkład opadów atmosferycznych na Ziemi.



Na podstawie: D. Makowska, *Ziemia*, Warszawa 1999, s. 126.

Wyjaśnij, dlaczego występują różnice w wielkości opadów atmosferycznych między obszarami położonymi w szerokościach równikowych i zwrotnikowych.

Zadanie 67.
Na mapie literami A–F oznaczono wybrane stacje meteorologiczne. Liczby ukazują roczną sumę opadów w danej stacji (w milimetrach).

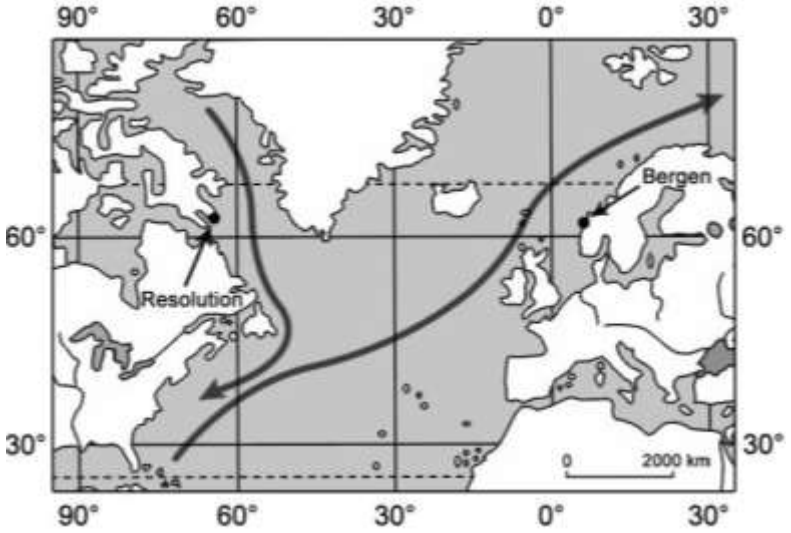


Na podstawie: B. Pydziński, S. Zając, *Klimatologia w szkole*, Warszawa 1980, s. 91, 112.

Uzupełnij tabelę. Obok każdego czynnika klimatotwórczego wpisz literę przyporządkowaną stacji meteorologicznej, w której o wielkości opadów decyduje przede wszystkim zapisany czynnik.

Lp.	Czynnik wpływający na klimat	Stacja meteorologiczna (oznaczenie literowe)
1.	Całoroczny dynamiczny niż baryczny.	
2.	Całoroczny termiczny wyż baryczny.	
3.	Położenie w kotlinie śródgórskiej.	
4.	Ciepły prąd morski.	

Zadania 68. i 69. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na mapie zaznaczono położenie stacji meteorologicznych Bergen i Resolution oraz prądy morskie, które są przyczyną różnic warunków klimatycznych między tymi stacjami.



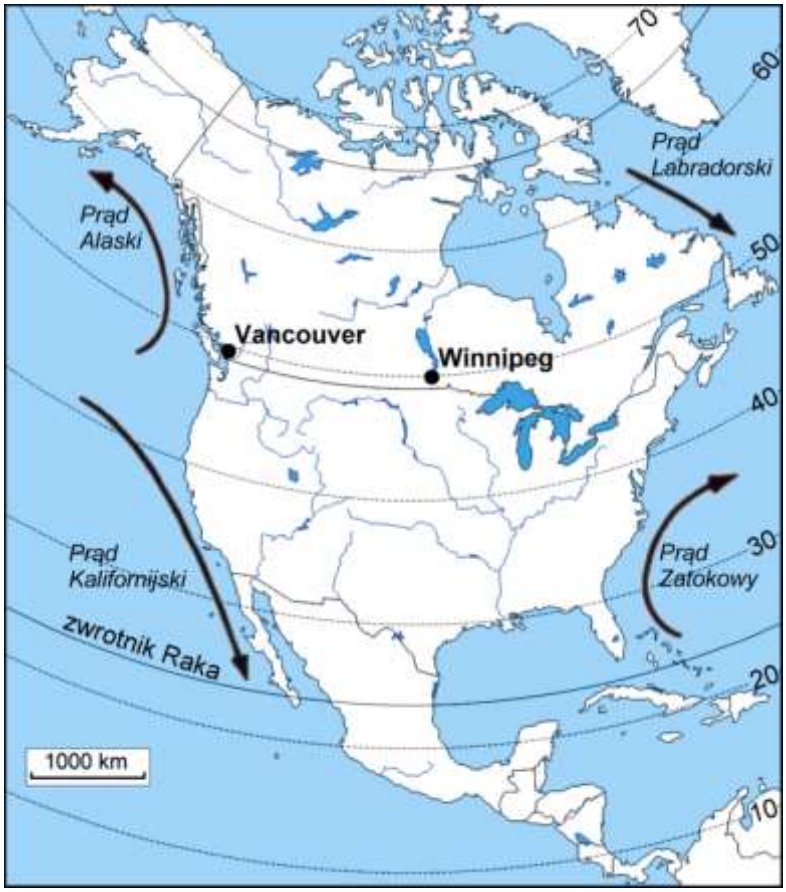
Na podstawie: *Atlas geograficzny dla szkół średnich*, Warszawa 1998, s. 120.

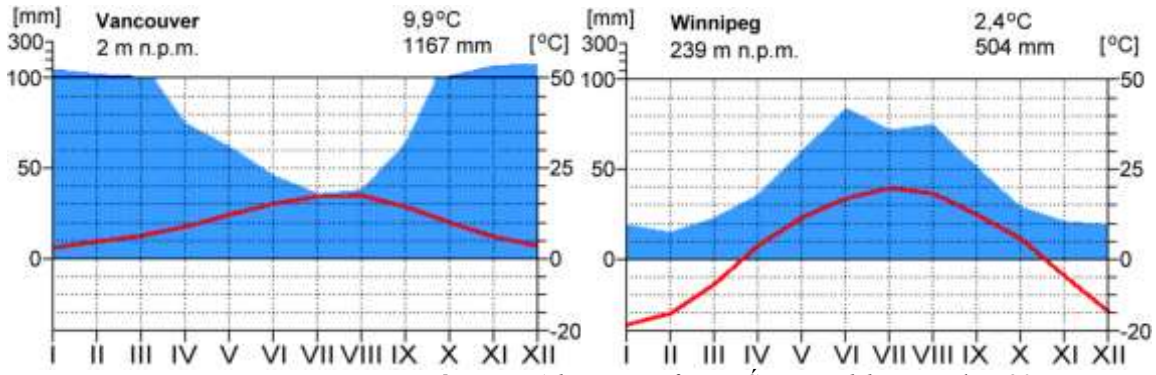
Zadanie 68.
Przyporządkuj zaznaczonym na mapie (patrz → materiał źródłowy do zadań 68. i 69.) **stacjom meteorologicznym notowane w nich wartości średniej rocznej temperatury powietrza oraz rocznej sumy opadów. Wpisz do tabeli wartości wybrane z podanych.**
Średnia roczna temperatura powietrza: 7,2ºC; –3,8ºC.
Roczna suma opadów: 408 mm; 1944 mm.

Stacja meteorologiczna	**Wysokość bezwzględna** [m n.p.m.]	**Średnia roczna temperatura powietrza** [ºC]	**Roczna suma opadów** [mm]
Bergen	43		
Resolution	39		

Zadanie 69.
Wyjaśnij, odnosząc się do prądów morskich zaznaczonych na mapie (patrz → materiał źródłowy do zadań 68. i 69.)**, dlaczego w Resolution jest inna roczna suma opadów atmosferycznych niż w Bergen.**

Zadania 70. i 71. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na mapie przedstawiono położenie miast: Vancouver i Winnipeg, dla których wykonano klimatogramy zamieszczone obok mapy. Klimatogramy zawierają wartości średniej rocznej temperatury powietrza i rocznej sumy opadów.





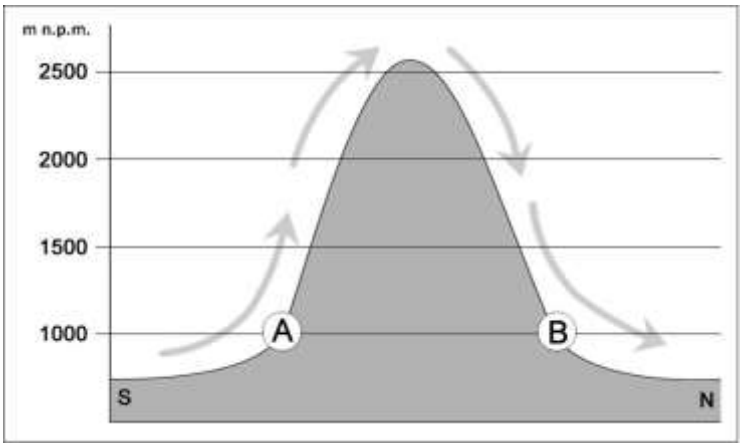
Na podstawie: *Atlas geograficzny. Świat. Polska*, Wrocław 2004, s. 10, 122; http://d-maps.com/m/america/amnord/amnord07.gif; http://www.klimadiagramme.de/index_3.html [dostęp: 26.10.2014].

Zadanie 70.
Oceń prawdziwość poniższych informacji (patrz → materiał źródłowy do zadań 70. i 71.). **Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.**

Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Vancouver i Winnipeg leżą w różnych strefach klimatycznych.		
2.	Różnica rocznej sumy opadów pomiędzy Vancouver i Winnipeg spowodowana jest położeniem tych miast na różnych wysokościach n.p.m.		
3.	Średnia roczna temperatura powietrza w Vancouver jest wyższa niż w miejscu położonym na tej samej szerokości geograficznej na wschodnim wybrzeżu Atlantyku.		

Zadanie 71.
Zaznacz poprawne dokończenie zdania (patrz → materiał źródłowy do zadań 70. i 71.).
Główną przyczyną różnicy rocznej amplitudy temperatury powietrza pomiędzy Vancouver i Winnipeg jest
A. położenie tych miast w różnej odległości od oceanu.
B. występowanie łańcuchów górskich pomiędzy tymi miastami.
C. różnica długości dnia pomiędzy tymi miastami podczas zimy.
D. położenie tych miast na różnych wysokościach bezwzględnych.

Zadania 72. i 73. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na rysunku przedstawiającym powstawanie wiatru halnego w Tatrach literami A i B oznaczono dwa miejsca.



Zadanie 72.
Wpisz do tabeli parametry elementów pogody w miejscach zaznaczonych na rysunku (patrz → materiał źródłowy do zadań 72. i 73.) **literami A i B. Wartości dobierz spośród podanych.**
Temperatura powietrza: 3°C; 12°C; 18°C,
Wilgotność powietrza: 30%; 90%.
Prędkość wiatru: poniżej 25 km/h; powyżej 50 km/h.

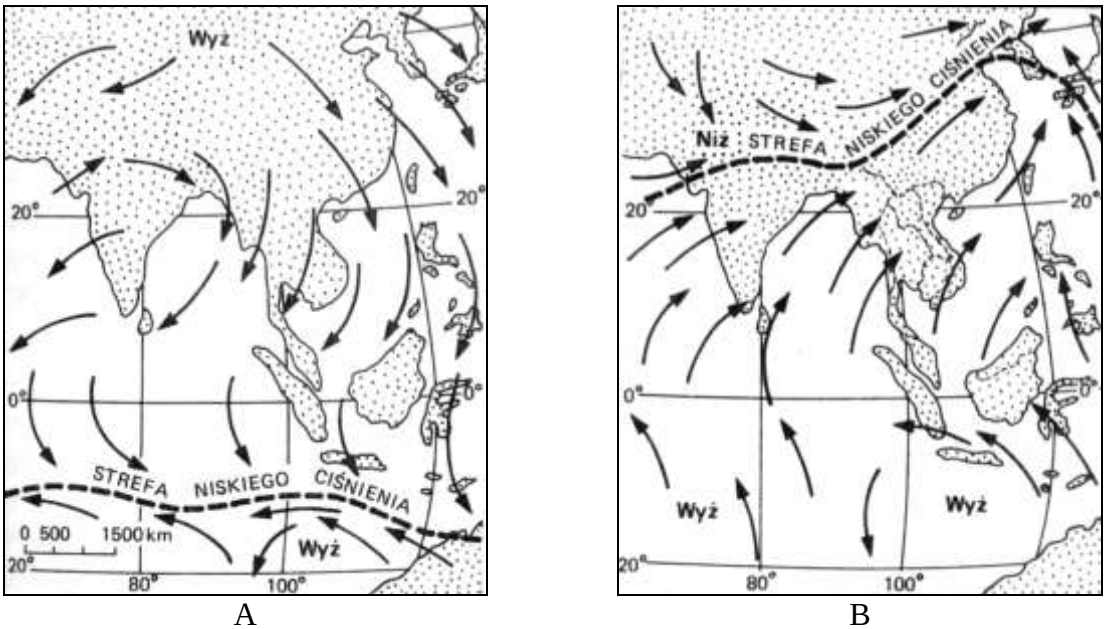
Miejsce	Temperatura powietrza	Wilgotność powietrza	Prędkość wiatru
A			
B			

Zadanie 73.
Wyjaśnij, dlaczego wiatr halny (patrz → materiał źródłowy do zadań 72. i 73.) **jest wiatrem ciepłym, suchym i porywistym.**

Zadania 74. i 75. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
W tekście przedstawiono skutki długotrwałych, intensywnych opadów atmosferycznych w Tajlandii w 2011 r.
Tajlandia to kraj o dużej atrakcyjności dla turystów. Jest też ważnym światowym producentem i eksporterem twardych dysków do komputerów i najważniejszym w branży motoryzacyjnej w Azji Południowo-Wschodniej. Jest jednym z największych światowych eksporterów ryżu. Długotrwałe, intensywne opady deszczu były przyczyną powodzi, która trwała w Tajlandii kilka miesięcy. Według władz kraju ok. 15 tys. zakładów przemysłowych uległo zalaniu. Straty w zbiorach ryżu były skutkiem wystąpienia kataklizmu w okresie wegetacji tej rośliny. Woda zniszczyła ok. 300 tys. ha pól uprawnych ryżu, czyli 25% ogólnej powierzchni upraw.

Na podstawie: http://wyborcza.pl/eko/2029020,113774,10657851.html [dostęp: 20.08.2013].

Na mapach A i B przedstawiono cyrkulację powietrza nad południowo-wschodnią częścią Azji w dwóch porach roku.



A B

Na podstawie: R. Domachowski, D. Makowska, *Vademecum maturzysty. Geografia*, Warszawa 1993, s. 45.

Zadanie 74.
Na podstawie tekstu i map (patrz → materiał źródłowy do zadań 74. i 75.) **uzupełnij zdania, wpisując właściwe dokończenia dobrane spośród podanych w nawiasach.**
1. Cyrkulację powietrza, której skutkiem były w 2011 r. obfite deszcze monsunowe, przedstawiono na mapie oznaczonej literą (A/B) … .
2. Powódź w Tajlandii wystąpiła w czasie trwania (kalendarzowej zimy / kalendarzowego lata) …… w tym kraju.

Zadanie 75.
Na podstawie interpretacji tekstu (patrz → materiał źródłowy do zadań 74. i 75.) **podaj dwa przykłady wpływu długotrwałej powodzi wywołanej deszczami monsunowymi na światową i tajską gospodarkę.**

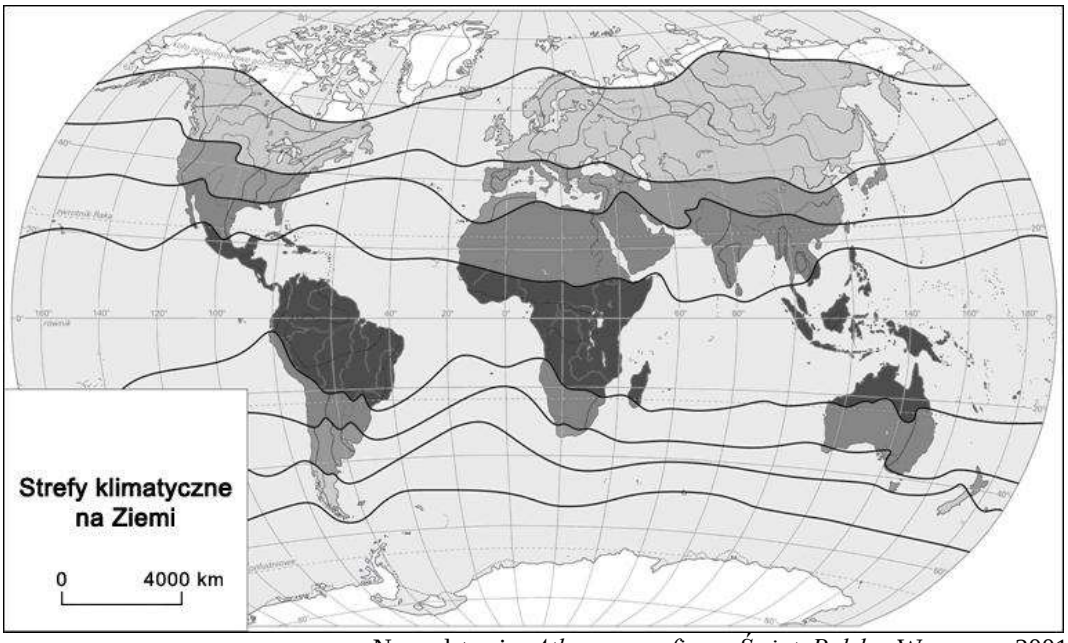
Zadanie 76.
Na mapie przedstawiono rozmieszczenie stref klimatycznych w Ameryce Południowej.

granice stref klimatycznych

Na podstawie: *Encyklopedia Geograficzna Świata, Ameryka Południowa*, red. A. Jelonek, Warszawa 1996, s. 45.

Opisz wpływ prądów morskich na zróżnicowanie północnego zasięgu strefy klimatów zwrotnikowych u zachodnich i wschodnich wybrzeży Ameryki Południowej.

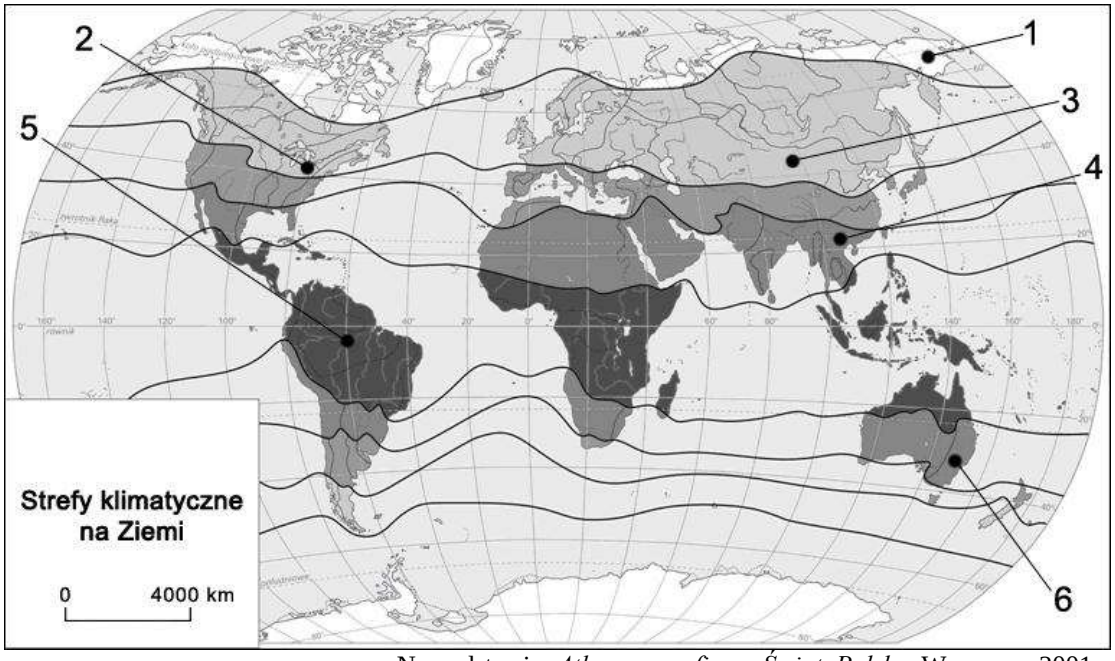
Zadanie 77.
Na mapie przedstawiono rozmieszczenie stref klimatycznych na Ziemi.



Na podstawie: *Atlas geograficzny Świat, Polska*, Warszawa 2001, s. 10.

Wyjaśnij, dlaczego północna granica strefy umiarkowanej przy atlantyckich wybrzeżach Ameryki Północnej jest położona na innej szerokości geograficznej, niż przy wybrzeżach Europy.

Zadanie 78.
Na mapie zaznaczono występowanie stref klimatycznych oraz oznaczono numerami 1.–6. wybrane stacje meteorologiczne.



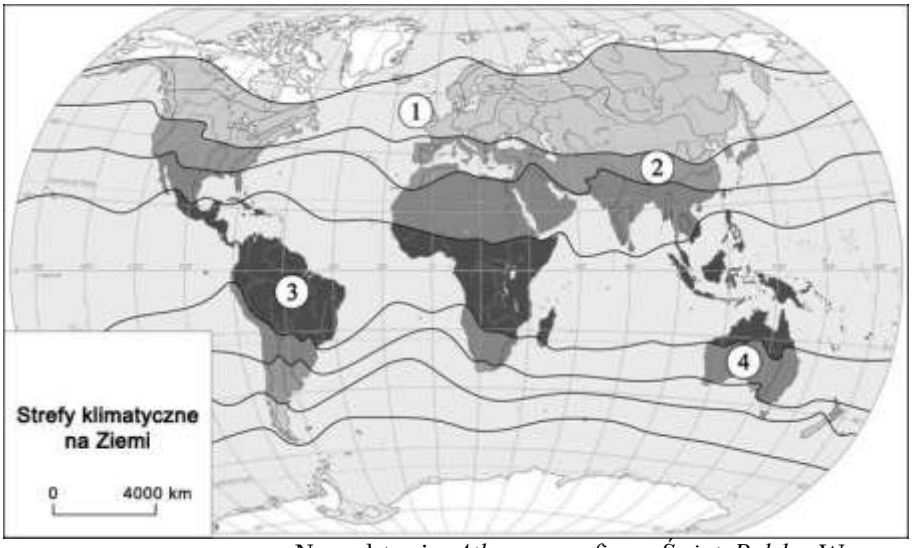
Na podstawie: *Atlas geograficzny Świat, Polska*, Warszawa 2001, s. 10.

W tabeli podano informacje dotyczące cech klimatu pięciu stacji meteorologicznych spośród zaznaczonych na mapie.
Przyporządkuj podanym opisom cech klimatu (A–E) **właściwe stacje. Wpisz do tabeli numery, którymi oznaczono te stacje na mapie.**

	Cechy klimatu stacji	Numer stacji na mapie
A	Średnia roczna temperatura powietrza 27,2°C. Roczna amplituda temperatury 1,7°C. Roczna suma opadów 2065 mm.	
B	Średnia roczna temperatura powietrza 8,3°C. Roczna amplituda temperatury 25,8°C. Roczna suma opadów 785 mm.	
C	Średnia roczna temperatura powietrza 17,6°C. Najcieplejszym miesiącem w roku jest luty (22,3°C). Roczna suma opadów 1139 mm. Przewaga opadów w półroczu zimowym (X–III).	
D	Średnia roczna temperatura powietrza 9,8°C. Roczna amplituda temperatury 38,3°C. Roczna suma opadów 45 mm.	
E	Średnia roczna temperatura powietrza 23,9°C. Roczna amplituda temperatury 12,2°C. Roczna suma opadów 1761 mm (w tym w okresie od maja do października 1344 mm).	

Zadanie 79.

Na mapie stref klimatycznych numerami 1.–4. oznaczono wybrane obszary.



Na podstawie: *Atlas geograficzny Świat, Polska*, Warszawa 2001, s. 10.

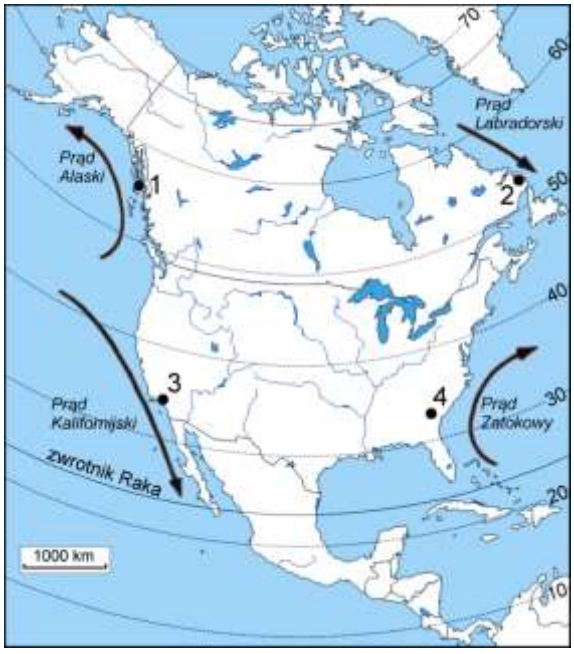
Przyporządkuj każdemu z obszarów zaznaczonych na mapie właściwą strefę klimatyczną, typ klimatu oraz charakterystyczną cechę tego typu klimatu.
Wpisz do tabeli litery, którymi oznaczono właściwe informacje.

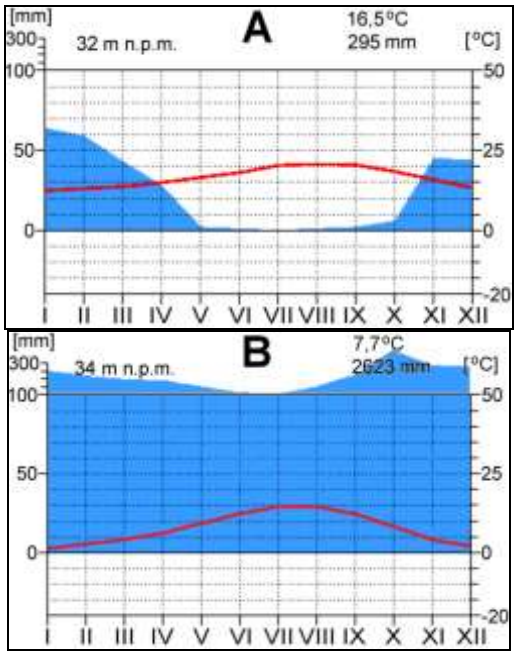
Strefa klimatów:
A. równikowych, B. zwrotnikowych, C. umiarkowanych, D. podzwrotnikowych.
Typ klimatu:
E. morski, F. wybitnie wilgotny, G. kontynentalny skrajnie suchy.

Charakterystyczna cecha typu klimatu:
H. Bardzo mała roczna suma opadów oraz duże dobowe amplitudy temperatury powietrza.
I. Bardzo duża roczna suma opadów oraz bardzo mała roczna amplituda temperatury powietrza.
J. Duża roczna amplituda temperatury powietrza oraz mała roczna suma opadów z przewagą w półroczu letnim.
K. Mała roczna amplituda temperatury powietrza oraz całoroczne opady z przewagą w półroczu zimowym.

Numer obszaru na mapie	Strefa klimatów	Typ klimatu	Charakterystyczna cecha typu klimatu
1.			
2.			
3.			
4.			

Zadanie 80.
Na mapie numerami 1.–4. oznaczono wybrane stacje meteorologiczne. Klimatogramy oznaczone literami A i B wykonano dla dwóch z tych stacji.



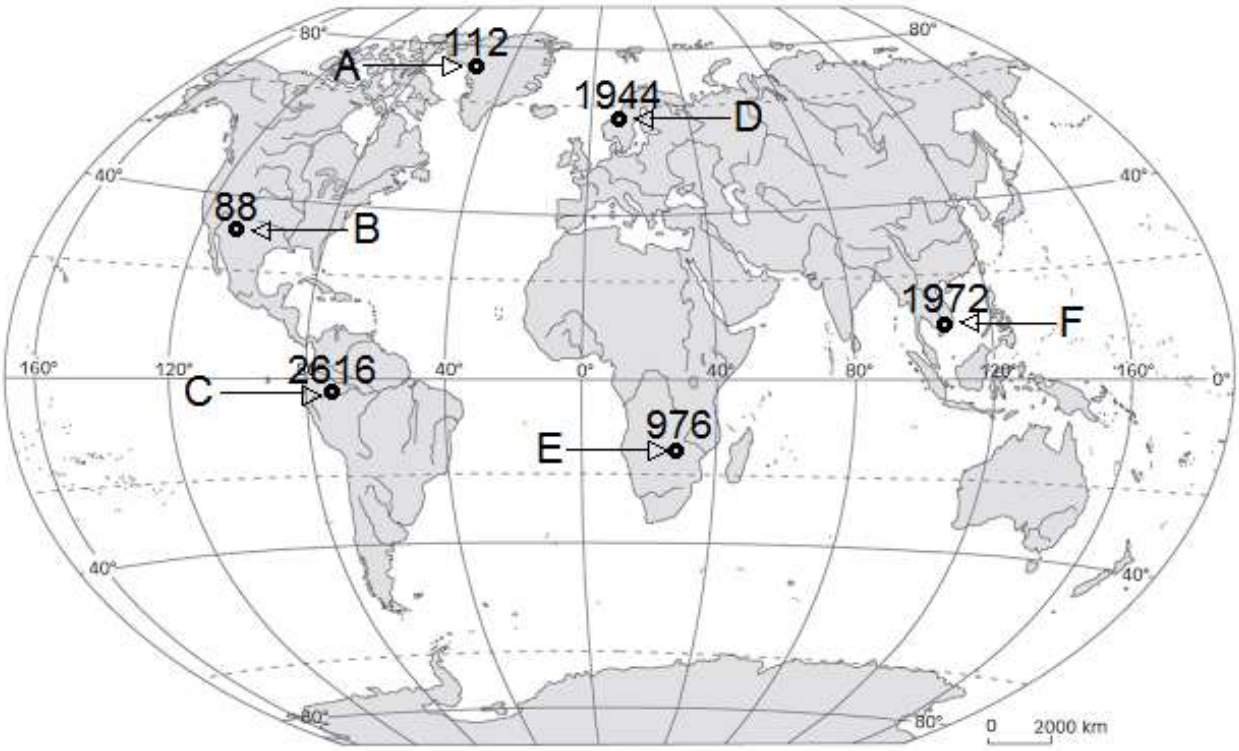


Na podstawie: *Atlas geograficzny. Świat. Polska*, Wrocław 2004. s. 10, 122;
http://d-maps.com/m/america/amnord/amnord07.gif;
http://www.klimadiagramme.de/index_3.html [dostęp: 26.10.2014].

Przyporządkuj do klimatogramów stacje meteorologiczne, dobierając je spośród zaznaczonych na mapie. Wpisz w każdym wierszu tabeli numer, którym oznaczono właściwą stację.

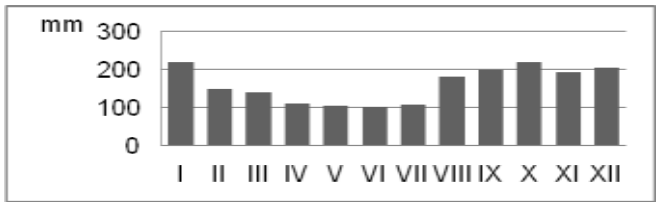
Oznaczenie literowe klimatogramu	Numer stacji na mapie
A	
B	

Zadanie 81.
Na mapie literami A–F oznaczono wybrane stacje meteorologiczne. Liczby ukazują roczną sumę opadów w danej stacji (w milimetrach).

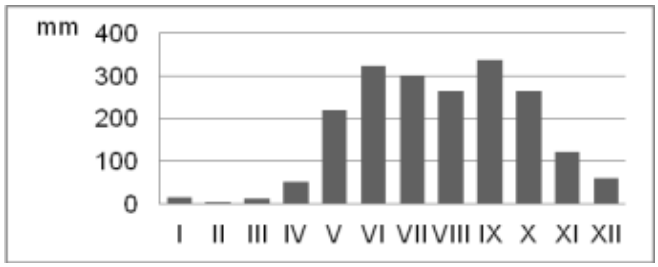


Na podstawie: B. Pydziński, S. Zając, *Klimatologia w szkole*, Warszawa 1980, s. 91, 112.

Na wykresach przedstawiono rozkład opadów w ciągu roku w dwóch spośród zaznaczonych na mapie stacji meteorologicznych. **Obok każdego wykresu wpisz literę oznaczającą na mapie stację meteorologiczną, która charakteryzuje się przedstawionym na wykresie rozkładem opadów.**

1. 

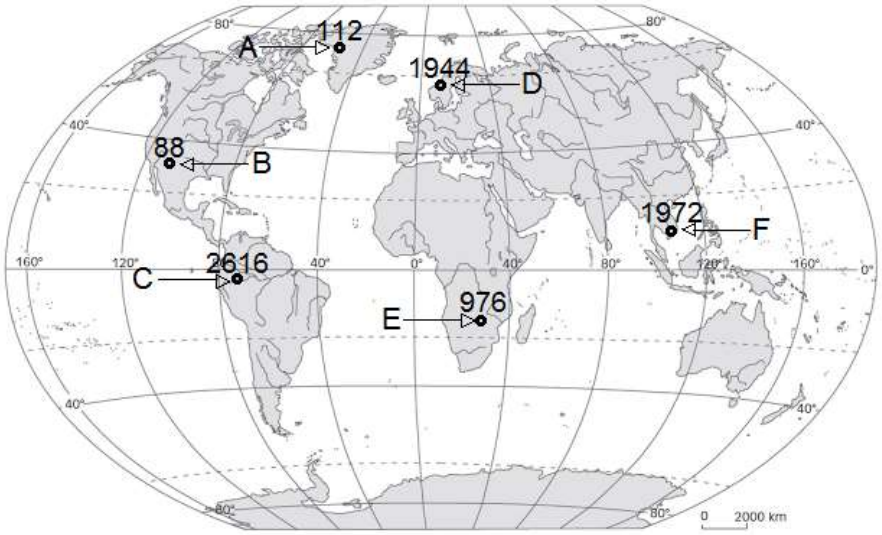
.....

2. 

.....

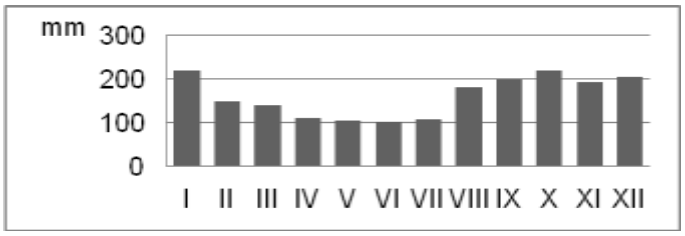
Na podstawie: B. Pydziński, S. Zając, *Klimatologia w szkole*, Warszawa 1980, s. 112.

Zadanie 82.
Na mapie literami A–F oznaczono wybrane stacje meteorologiczne. Liczby ukazują roczną sumę opadów w danej stacji (w milimetrach).

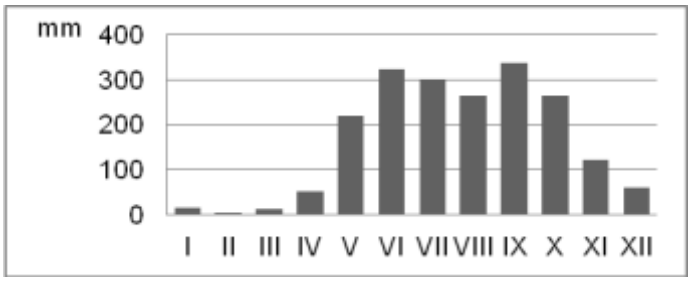


Na podstawie: B. Pydziński, S. Zając, *Klimatologia w szkole*, Warszawa 1980, s. 91, 112.

Na wykresach przedstawiono rozkład opadów w ciągu roku w dwóch spośród zaznaczonych na mapie stacji meteorologicznych.



Stacja D



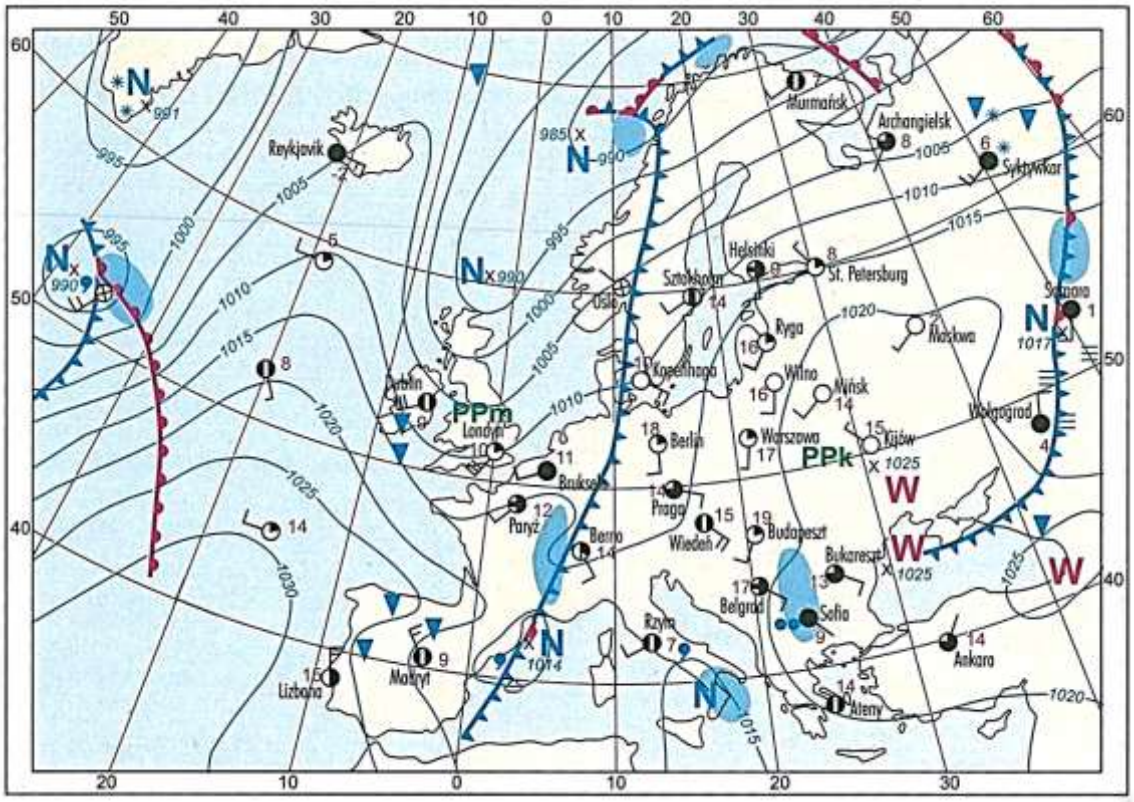
Stacja F

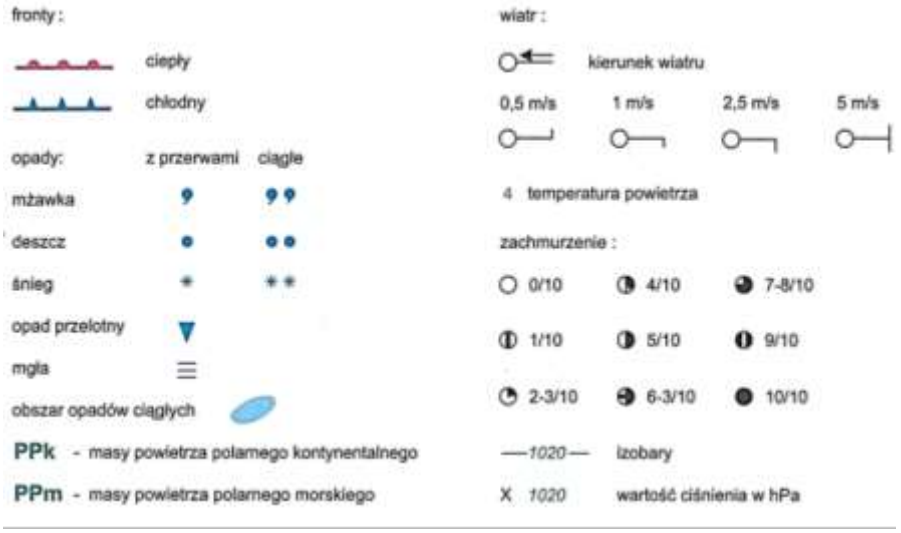
Na podstawie: B. Pydziński, S. Zając, *Klimatologia w szkole*, Warszawa 1980, s 112.

Wyjaśnij, dlaczego w stacji D opady są równomiernie rozłożone w ciągu roku, natomiast w stacji F ma miejsce wyraźne zróżnicowanie wielkości opadów w ciągu roku.

Zadanie 83.
W Polsce zimą, w dniu, w którym utrzymywała się średnia temperatura powietrza ok. 0°C oraz występowało duże zachmurzenie wraz z opadami deszczu ze śniegiem, napłynęła masa powietrza ze wschodu.
Podaj, jak zmieni się pogoda w Polsce w kolejnych dniach w wyniku napływu masy powietrza ze wschodu. Uwzględnij podane poniżej elementy pogody.
temperatura powietrza ciśnienie atmosferyczne opady atmosferyczne

Zadania 84. i 85. rozwiąż na podstawie barwnego materiału źródłowego.
Na mapie synoptycznej Europy przedstawiono pogodę w jednym z wiosennych dni.





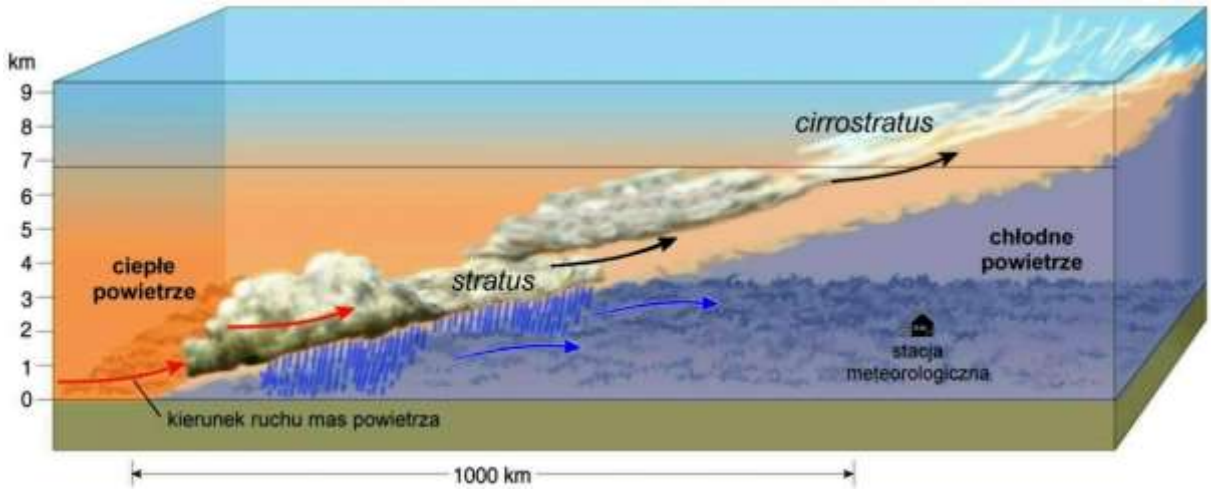
Na podstawie: D. Makowska, *Ziemia*, Warszawa 1999, s. 104.

Zadanie 84.
Na podstawie mapy synoptycznej (patrz → barwny materiał źródłowy do zadań 84. i 85.) **zaznacz poprawne dokończenie każdego ze zdań 1.–3. Wybierz A albo B.**
1. Przebieg frontu atmosferycznego, przechodzącego przez obszar północnej i zachodniej Europy, jest skutkiem
A. ścierania się mas PPm i PPk.
B. napływu zimnych mas powietrza z północy i ciepłych z południa.

2. Europa południowo-zachodnia wraz z przylegającą częścią Atlantyku znajduje się pod wpływem rozbudowanego nad oceanem
A. niżu barycznego.
B. wyżu barycznego.
3. Kijów i Moskwa znajdują się w strefie oddziaływania ośrodka barycznego, typowego dla Europy Wschodniej, w porze
A. zimy.
B. lata.

Zadanie 85.
Podaj trzy zmiany, które nastąpią w pogodzie w Polsce wraz z nadejściem z zachodu frontu atmosferycznego rozciągającego się od Skandynawii po Baleary na Morzu Śródziemnym (patrz → barwny materiał źródłowy do zadań 84. i 85.).

Zadanie 86.
Na rysunku przedstawiono zjawiska pogodowe na froncie atmosferycznym.



Na podstawie: http://www.athensgaweather.com/wp-content/uploads/2013/10/warmfrontgraph.jpg [dostęp: 22.10.2014].

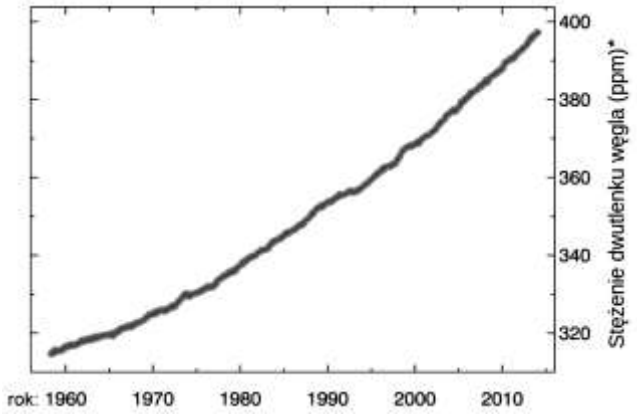
Przedstaw dwie zmiany pogody, które nastąpią na stacji meteorologicznej po przejściu przedstawionego na rysunku frontu atmosferycznego.

Zadanie 87.
13 II 2014 r. na indonezyjskiej wyspie Jawa wybucha wulkan Kelud, pokrywając 500 km^2 warstwą popiołów. Eksplozja wyrzuciła do atmosfery dwutlenek siarki na wysokość sięgającą nawet 28 km. Naukowcy odkryli niedawno, że mikroskopijne kropelki kwasu siarkowego(IV) odbijają w kosmos część padającego na nie światła słonecznego. Przeanalizowali wybuchy z lat 1998–2012 i stwierdzili, że słabsze erupcje przyczyniają się do spowolnienia ocieplenia klimatu. Natomiast silniejsze erupcje są szkodliwe, ponieważ zbyt wiele kwasu siarkowego(IV) atakuje warstwę ozonową.

Źródło: *Czy wulkany mogą zmieniać klimat?*, „Świat Wiedzy", nr 10, 2014, s. 11.

Na podstawie zamieszczonego tekstu i własnej wiedzy wyjaśnij, w jaki sposób wybuchy wulkanów mogą przyczyniać się do ochłodzenia klimatu.

Zadanie 88.
Na wykresie przedstawiono współczesne zmiany średniego rocznego stężenia dwutlenku węgla w atmosferze.

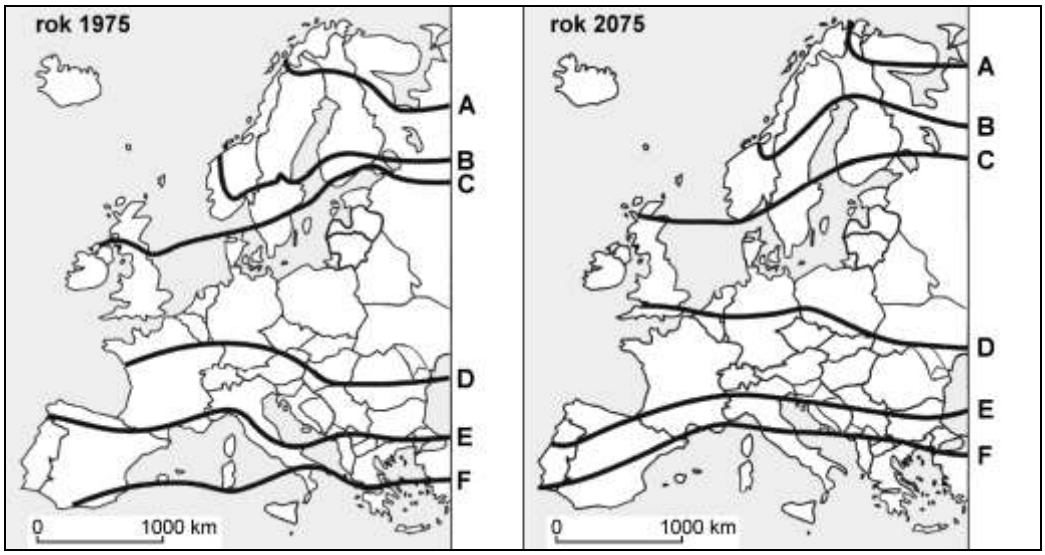


*ppm – liczba cząsteczek na milion

Na podstawie: http://dialoguesonglobalwarming.blogspot.com/2014/07/30000-challenge-submission-co2-is-not.html [dostęp: 30.03.2015].

Wyjaśnij, w jaki sposób przedstawione na wykresie zmiany stężenia dwutlenku węgla w atmosferze, mogą wpływać na globalne zmiany średniej rocznej temperatury powietrza.

Zadanie 89.
Na mapach literami A–F oznaczono północne zasięgi upraw wybranych roślin w 1975 r. oraz przewidywane północne zasięgi upraw tych samych roślin w 2075 r. Prognoza została opracowana na podstawie tendencji zachodzących współcześnie globalnych zmian klimatu.



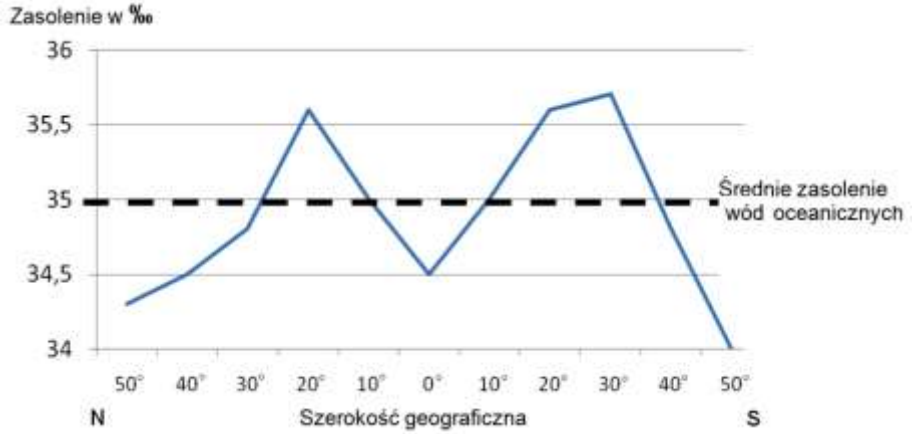
Na podstawie: http://www.igipz.pan.pl/en/zpz/banski/PDF/6_Globalne_zmiany.pdf [dostęp: 10.10.2014].

Zaznacz prawidłowe dokończenie zdania.
Do przedstawionych na mapach zmian zasięgów upraw przyczynia się
A. zanikanie warstwy ozonowej.
B. wzrost stężenia dwutlenku węgla w atmosferze.
C. zmiana dominujących wiatrów z zachodnich na północne.
D. spadek ilości energii słonecznej docierającej do powierzchni Ziemi.

1.2.3. Hydrosfera

Zadanie 90.

Na wykresie przedstawiono zróżnicowanie średniego zasolenia przypowierzchniowych wód oceanicznych.



Na podstawie: P. Wład, *Geografia. Bogactwo Ziemi*, Gdańsk 2002, s. 38.

Zaznacz cechę klimatu obszarów o największych wartościach zasolenia wód oceanicznych, która wywiera wpływ na tak duże stężenie soli w wodzie oceanicznej.

A. Duża dobowa amplituda temperatury powietrza.
B. Duże zachmurzenie nieba w ciągu całego roku.
C. Mała średnia roczna temperatura powietrza.
D. Mała roczna suma opadów atmosferycznych.

Wskazówki do rozwiązania zadania

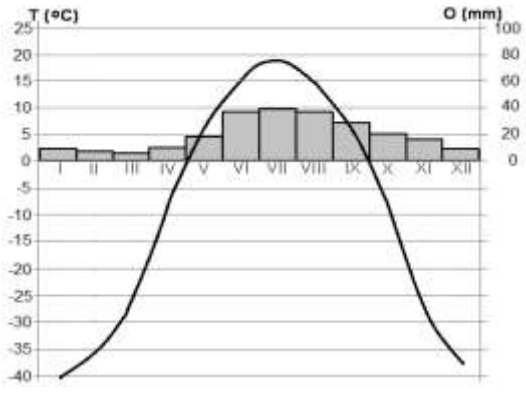
Z wykresu odczytaj szerokości geograficzne o najwyższym zasoleniu wód oceanicznych. Z podanych odpowiedzi A–D musisz wybrać tylko tę cechę klimatu, która wskazuje na bezpośredni związek ze stężeniem soli w wodach oceanicznych. Takiego warunku nie spełnia np. cecha A, choć jest charakterystyczna dla obszarów zwrotnikowych suchych. Nie ma jednak bezpośredniego wpływu na wielkość zasolenia wód.

Poprawna odpowiedź

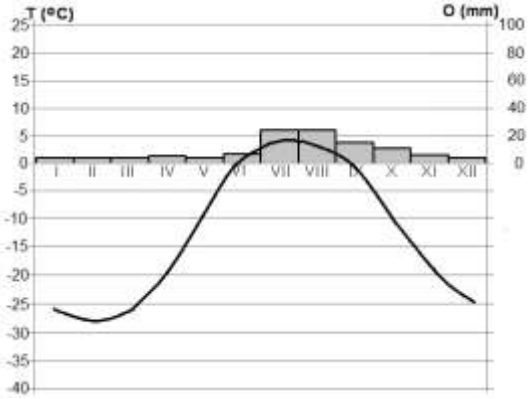
D

Zadanie 91.

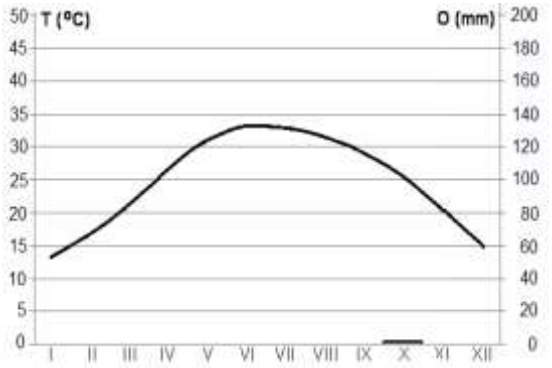
Poniższe klimatogramy sporządzono dla wybranych stacji meteorologicznych świata.



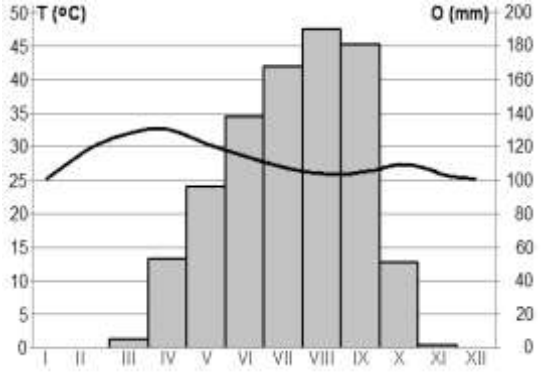
A



B



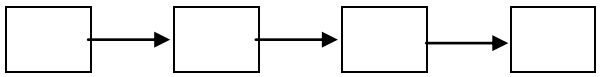
C



D

Na podstawie: http://www.meteo.be/meteo/view/nl/6042865-Klimaat+in+de+wereld.html [dostęp: 05.02.2015].

Uporządkuj klimatogramy według <u>rosnącej</u> wysokości występowania teoretycznej granicy wiecznego śniegu. Wpisz w puste pola litery, którymi oznaczono klimatogramy.



Wskazówki do rozwiązania zadania

Granica wiecznego śniegu przebiega na wysokości, powyżej której w ciągu roku więcej śniegu spada niż topnieje. Wysokość ta zależy więc od średniej temperatury powietrza i od wielkości opadów atmosferycznych (głównie śniegu).

W przypadku podobnych temperatur powietrza granica wiecznego śniegu przebiega wyżej tam, gdzie są mniejsze opady.

W stacjach A i B zima termiczna trwa ponad pół roku. Granica wiecznego śniegu przebiega na większych wysokościach w tej z nich, w której są wyższe temperatury powietrza w półroczu ciepłym i występuje termiczne lato.

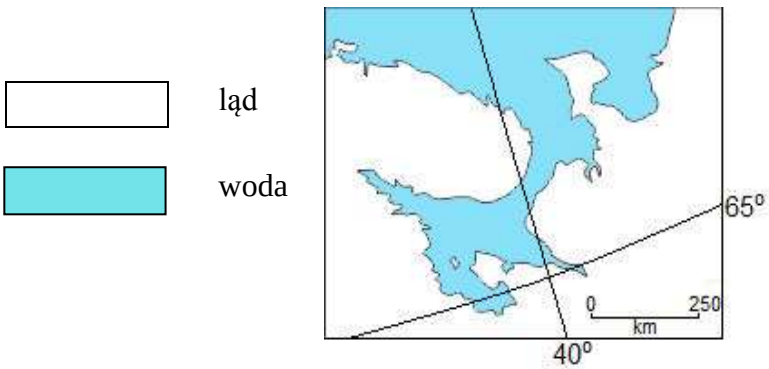
Temperatury powietrza w stacjach C i D są porównywalne. W stacji D przez cały rok, a w stacji C prawie cały rok trwa termiczne lato. O tym, w której z tych dwóch stacji granica wiecznego śniegu przebiega na większej wysokości, zadecyduj na podstawie wielkości opadów.

Poprawna odpowiedź

B → A → D → C

Zadanie 92.

Na mapie przedstawiono jedno z mórz śródlądowych Europy.

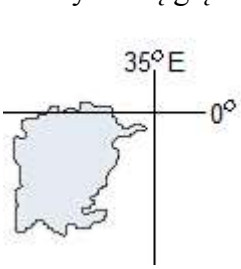


Na podstawie: http://d-maps.com/carte.php?num_car=2225&lang=en, [dostęp: 29.10.2014].

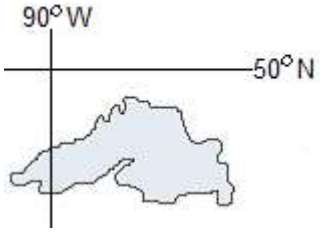
Zasolenie wód powierzchniowych w zatokach morza przedstawionego na mapie jest zmienne w ciągu roku – późną zimą jest najwyższe, najniższe późną wiosną.
Wyjaśnij, dlaczego zasolenie wód powierzchniowych w zatokach morza przedstawionego na mapie jest najwyższe późną zimą.

Wskazówki do rozwiązania zadania
Zasolenie wody morskiej zależy m.in. od tego, ile wody słodkiej wpływa do morza (np. z rzek, topniejących śniegów, lodowców).
Zwróć uwagę, że obszar przedstawiony na mapie obejmuje szerokości geograficzne powyżej 60°N. Klimat, jaki tam panuje, charakteryzuje się występowaniem długiej, mroźnej i śnieżnej zimy.
Pamiętaj, że lód powstały przy zamarznięciu wody morskiej zawiera tylko śladowe ilości soli.

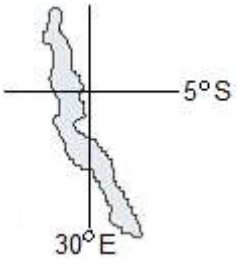
Zadanie 93.
Na rysunkach przedstawiono lokalizację wybranych jezior na mapie świata oraz podano ich maksymalną głębokość.



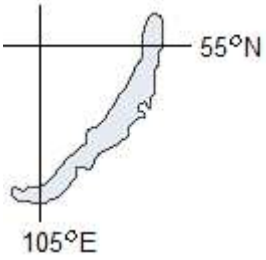
maksymalna głębokość
83 m
A



maksymalna głębokość
406 m
B



maksymalna głębokość
1435 m
C



maksymalna głębokość
1642 m
D

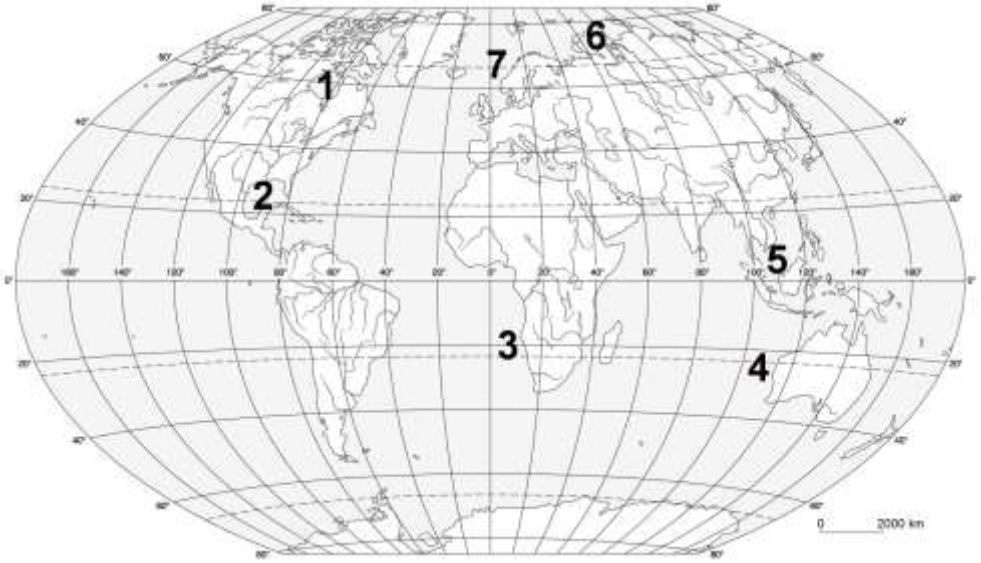
Na podstawie: http://www.wiking.edu.pl/article.php?id=253 [dostęp: 29.10.2014].

W tabeli podano krótkie opisy trzech jezior spośród przedstawionych na rysunkach.
Obok każdego opisu wpisz literę przyporządkowaną rysunkowi odpowiedniego jeziora.

Lp.	**Opis jeziora**	**Jezioro** (oznaczenie literowe)
1.	Jest to jezioro pochodzenia tektonicznego, najgłębsze na świecie i ma największą pojemność. Gromadzi ok. 1/5 światowych zasobów wód słodkich.	
2.	Jezioro to położone jest w strefie ryftu wschodnioafrykańskiego. Jest najgłębszym jeziorem na kontynencie.	
3.	Jest to tektoniczno-polodowcowe jezioro, położone na terytorium Stanów Zjednoczonych i Kanady.	

Wskazówki do rozwiązania zadania
Przystępując do rozwiązania zadania, oszacuj położenie geograficzne poszczególnych jezior, wykorzystując opisane na rysunkach południki i równoleżniki.
Na tej podstawie będziesz mógł określić, w jakiej części świata znajdują się poszczególne jeziora.
Pamiętaj, że jeziora wypełniające rowy tektoniczne są długie, wąskie i głębokie, natomiast jeziora tektoniczno-polodowcowe powstały w tektonicznych obniżeniach terenu wymodelowanych przez przesuwający się lądolód. Ich kształt jest więc bardziej owalny.

Zadanie 94.
Na mapie numerami 1.–7. oznaczono wybrane obszary morskie.



Na podstawie: *Atlas geograficzny. Liceum*, Warszawa 2003, s. 10.

Oceń prawdziwość podanych informacji. Wstaw znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Zasolenie wód powierzchniowych obszaru oznaczonego numerem 7. jest większe od zasolenia wód powierzchniowych obszarów oznaczonym numerami 1. i 6.		
2.	Temperatura wód powierzchniowych obszarów oznaczonych numerami 2. i 5. jest niższa od temperatury wód powierzchniowych obszarów oznaczonych numerami 3. i 4.		
3.	Wody powierzchniowe akwenów oznaczonych numerami 1. i 6. mają zmienne zasolenie w ciągu roku.		

Zadanie 95.
Na zdjęciach satelitarnych przedstawiono Jezioro Tanganika i Jezioro Niasa położone we wschodniej części Afryki oraz podano maksymalne głębokości tych jezior.

Jezioro Tanganika,
maksymalna głębokość 1435 m

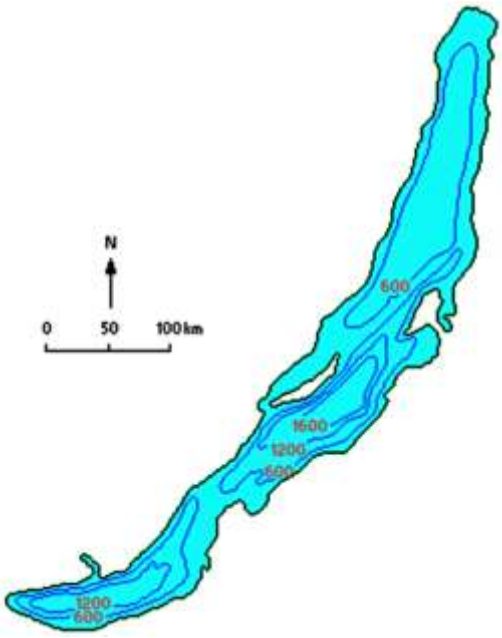
Jezioro Niasa,
maksymalna głębokość 706 m

Na podstawie: NASA_Visible_Earth [dostęp: 01.12.2014];
J. Kądziołka, K. Kocimowski, E. Wołonciej, *Świat w liczbach 2013*, Warszawa 2013, s. 36.

Wykaż związek między procesami tektonicznymi zachodzącymi we wschodniej części Afryki a kształtem i głębokością mis jezior przedstawionych na zdjęciach satelitarnych.

Zadanie 96.

Na rysunku przedstawiono plan batymetryczny jednego z jezior świata.



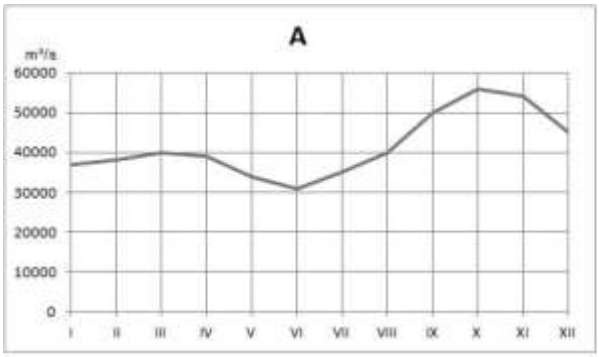
Źródło: http://wldb.ilec.or.jp/data/databook_html/asi/asi-27.html [dostęp: 29.10.2014].

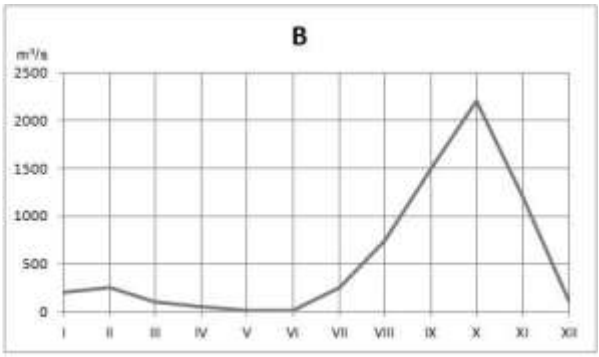
Oceń prawdziwość poniższych informacji. Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.

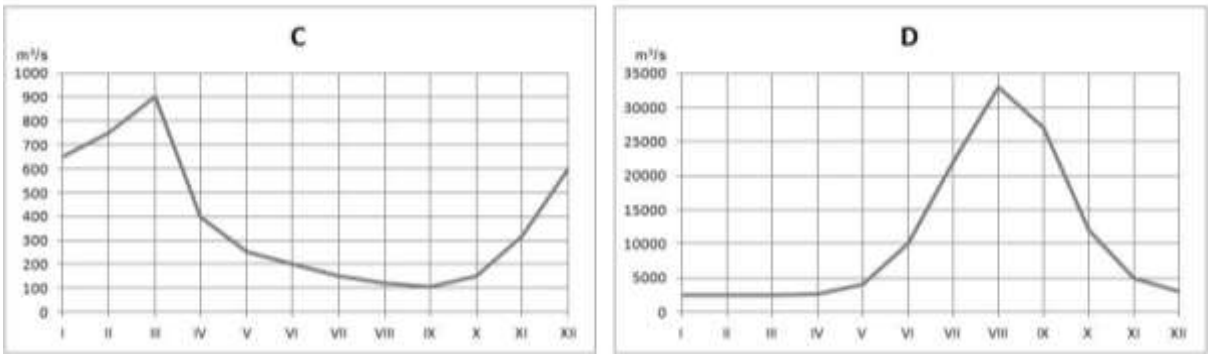
Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Misa przedstawionego jeziora została utworzona przez oddziaływanie wewnętrznych procesów geologicznych.		
2.	Przedstawione jezioro reprezentuje typ genetyczny jezior występujący tylko w Afryce.		
3.	Głębokość przedstawionego jeziora świadczy o tym, że jest to jezioro polodowcowe rynnowe.		

Zadanie 97.

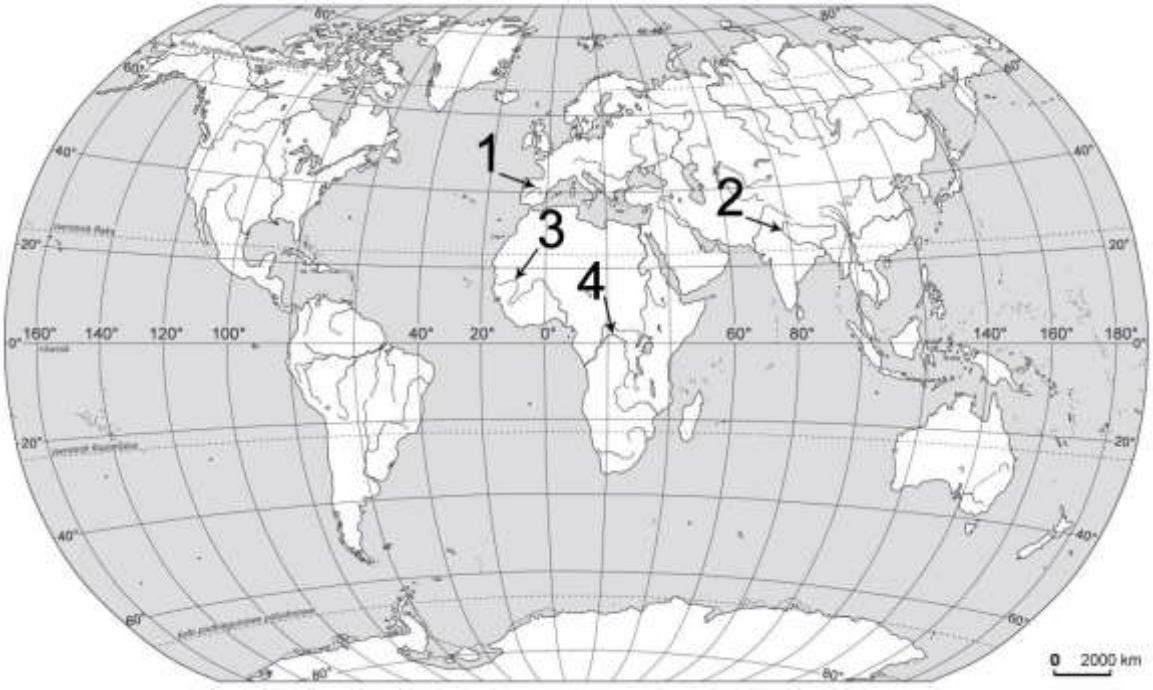
Na wykresach oznaczonych literami A–D przedstawiono przebieg średnich miesięcznych przepływów w rzekach o różnych typach ustrojów. Rzeki te oznaczono na mapie numerami 1.–4.







Na podstawie: https://www.google.pl/search?q=re%C5%BCimy+rzeczne+wykresy [dostęp: 09.01.2015].



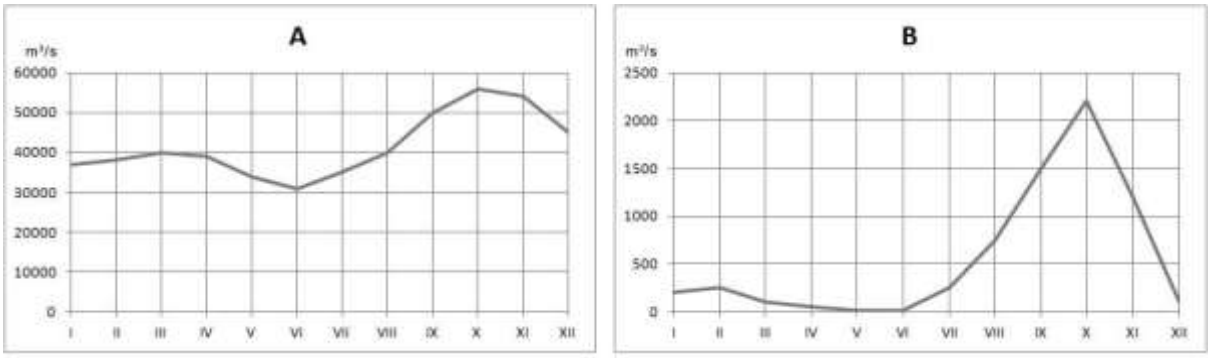
Na podstawie: *Atlas geograficzny. Liceum*, Warszawa 2003, s. 10.

Przyporządkuj każdemu wykresowi nazwę typu ustroju rzecznego i właściwą rzekę. Wpisz do tabeli nazwy typów ustrojów wybranych spośród podanych poniżej i numery rzek z mapy.

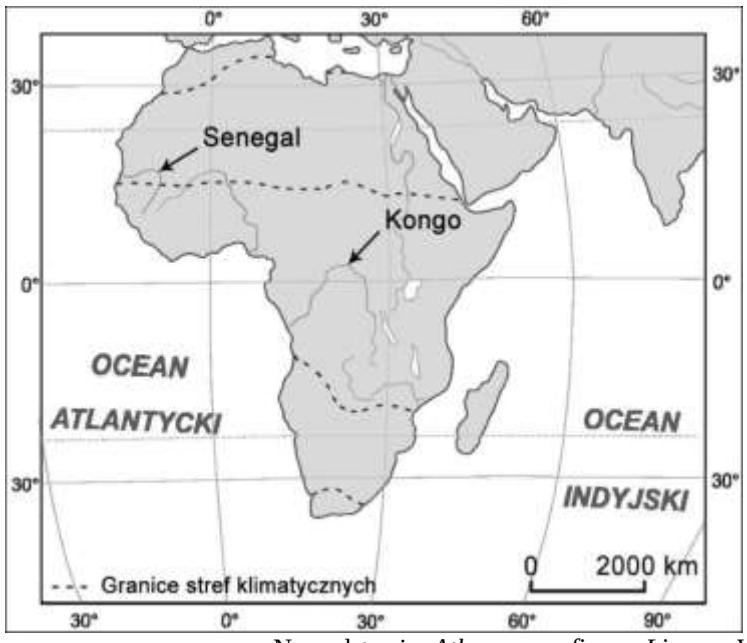
Ustroje rzeczne: deszczowo-śnieżny, deszczowy monsunowy, deszczowy równikowy, deszczowy śródziemnomorski, deszczowy podrównikowy.

Wykres	**Typ ustroju rzecznego**	**Rzeka** (oznaczenie na mapie)
A		
B		
C		
D		

Zadanie 98.
Na rysunkach przedstawiono przebieg średnich miesięcznych przepływów dwóch rzek zaznaczonych na mapie.



Na podstawie: https://www.google.pl/search?q=re%C5%BCimy+rzeczne+wykresy [dostęp: 09.01.2015].



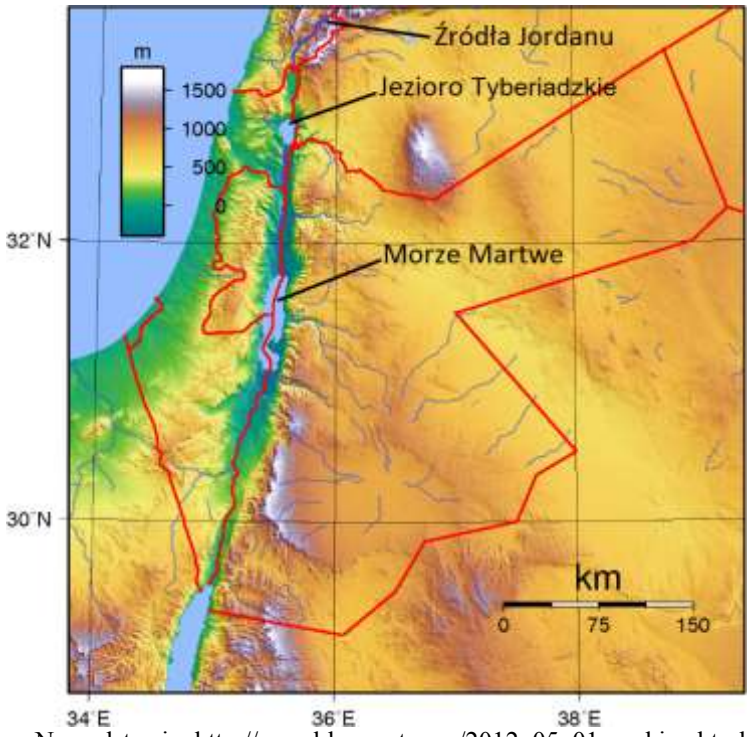
Na podstawie: *Atlas geograficzny. Liceum*, Warszawa 2003, s. 12.

.
Wyjaśnij, odwołując się do warunków klimatycznych obszarów dorzeczy Konga i Senegalu, wielkość i zróżnicowanie przepływów tych rzek w ciągu roku.

Zadania 99. i 100. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
W tekście przedstawiono informacje dotyczące rzeki Jordan oraz Morza Martwego.
Jordan to mała i płytka rzeka często wylewająca w okresie zimowym. Wzdłuż Jordanu powstały liczne osiedla rolnicze. Współcześnie ok. 70–90% wód rzeki zużywa się do celów rolniczych. Rzeka Jordan wypływa z Gór Libanu, płynie na południe dnem rowu tektonicznego, tworząc liczne progi, po czym wpada do Jeziora Tyberiadzkiego. W środkowym biegu meandruje. Kończy swój bieg w wodach Morza Martwego, tworząc deltę. W tym miejscu opady wynoszą zaledwie 100 mm rocznie. Do zasobów Morza Martwego należą liczne minerały wykorzystywane dla celów pielęgnacyjnych i leczniczych, dostarczane do zbiornika przez wody rzeki Jordan i okresowo płynące strumienie.
Lustro wody w Morzu Martwym obniża się co roku o ok. 70–80 cm, zbiornik wysycha.

Na podstawie: http://www.izrael.badacz.org/turystyka/samaria_jordan.html [dostęp: 06.11.2014].
http://www.deadsea.pl/morze_martwe_wysycha.html [dostęp: 06.11.2014].

Na mapie przedstawiono ukształtowanie powierzchni oraz wody powierzchniowe na wybranym obszarze Bliskiego Wschodu.



Na podstawie: http://eczp.blogspot.com/2012_05_01_archive.html [dostęp: 06.11.2014].

Zadanie 99.
Podaj po dwa przykłady funkcji przyrodniczych i gospodarczych, które pełni rzeka Jordan (patrz → materiał źródłowy do zadań 99. i 100.).

Zadanie 100.
Podaj antropogeniczną przyczynę zmniejszania się powierzchni Morza Martwego i konsekwencję gospodarczą tego postępującego procesu (patrz → materiał źródłowy do zadań 99. i 100.).

Zadanie 101.
Na fotografiach 1.–4. przedstawiono przykłady naturalnej powierzchniowej retencji wodnej, czyli okresowego magazynowania wody opadowej, opóźniającego jej odpływ z danego terenu.

1.

2.

3.

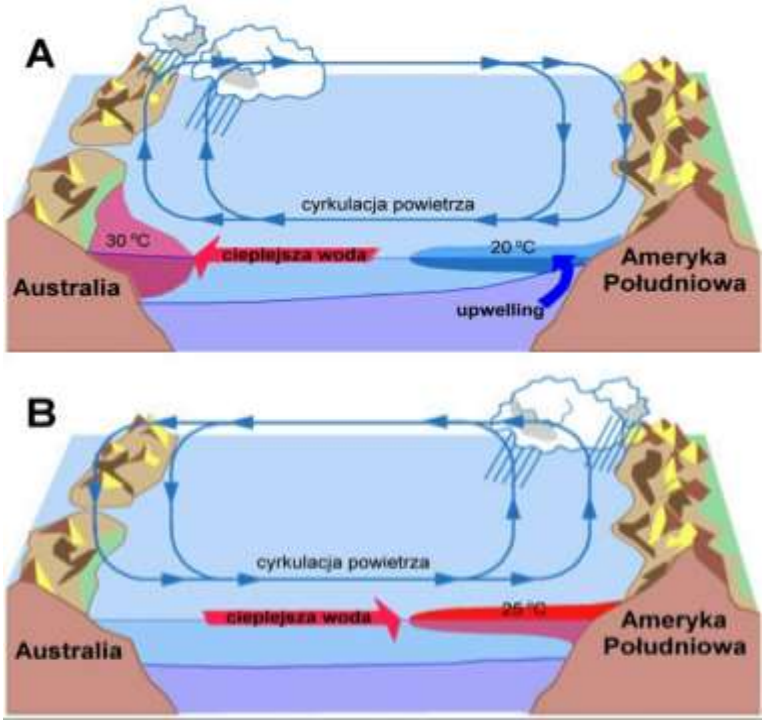
4.

Źródło: http://losyziemi.pl/lodowce-na-przestrzeni-wieku;
http://www.mojeroztocze.pl/galeria/rzeki/wieprz-legi-1005.html;
http://www.dwpwn.pl/odwiedzznami/article/Nadnidzianski-Park-Krajobrazowy?art_id=132;
http://www.hellozdrowie.pl/przyroda/jade-tam-bagna-biebrzanskie [dostęp: 16.03.2015].

Wymień trzy działania człowieka, które mogą doprowadzić do zmniejszenia naturalnej powierzchniowej retencji wodnej.

Zadanie 102.

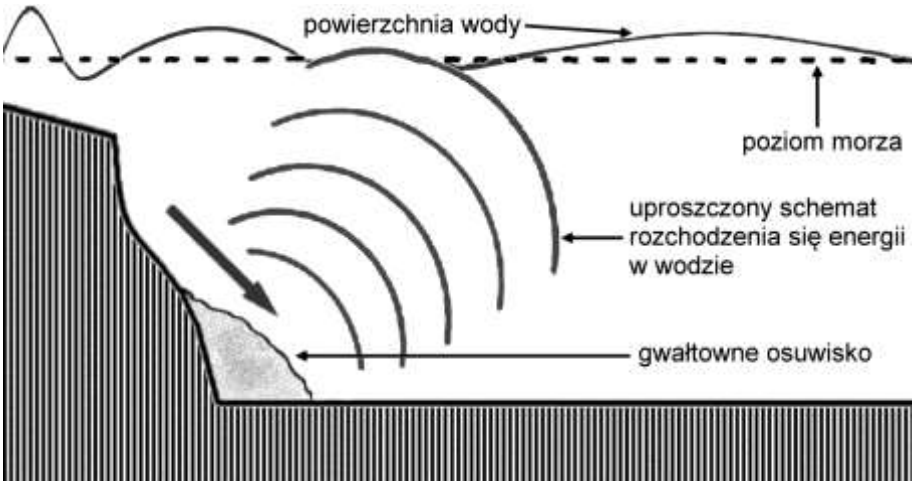
Na rysunkach przedstawiono normalną (A) oraz anomalną (B) cyrkulację powietrza i wody oceanicznej pomiędzy wschodnią i zachodnią częścią Pacyfiku.



Na podstawie: http://www.hamburg.de/contentblob/2070300/data/enso-wetterlagen.jpg [dostęp: 20.01.2015].

Wyjaśnij, w jaki sposób przedstawiona anomalia wpływa na dochody z rybołówstwa w krajach położonych na zachodnim wybrzeżu Ameryki Południowej w zwrotnikowych szerokościach geograficznych.

Zadanie 103.
Na rysunku przedstawiono mechanizm powstawania jednego ze zjawisk zachodzących w dużych akwenach.



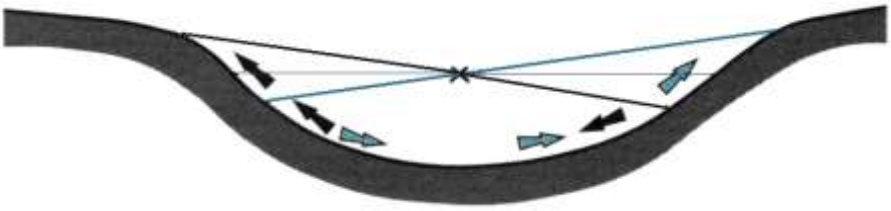
Źródło: http://d.wiadomosci24.pl/g2/a5/85/62/64529_1208529888_18ba_p.jpeg [dostęp: 05.01.2015].

Zaznacz prawidłową odpowiedź.
Na rysunku przedstawiono mechanizm powstawania
A. pływów.
B. sejszy.
C. tsunami.
D. upwellingu.

Zadanie 104.
Sejsze, to fale, w których ruch cząsteczek wody odbywa się wahadłowo. W jednej części zbiornika poziom wody podnosi się, a w drugiej jednocześnie opada.
Fale te powstają w wyniku wyraźnego zaburzenia równowagi wody w zbiornikach zamkniętych (jeziorach, głęboko w ląd wcinających się zatokach morskich i morzach śródlądowych).

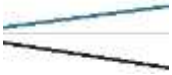
http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/sejsze;3973666.html [dostęp: 24.11.2014].

Na rysunku przedstawiono przebieg sejszy.



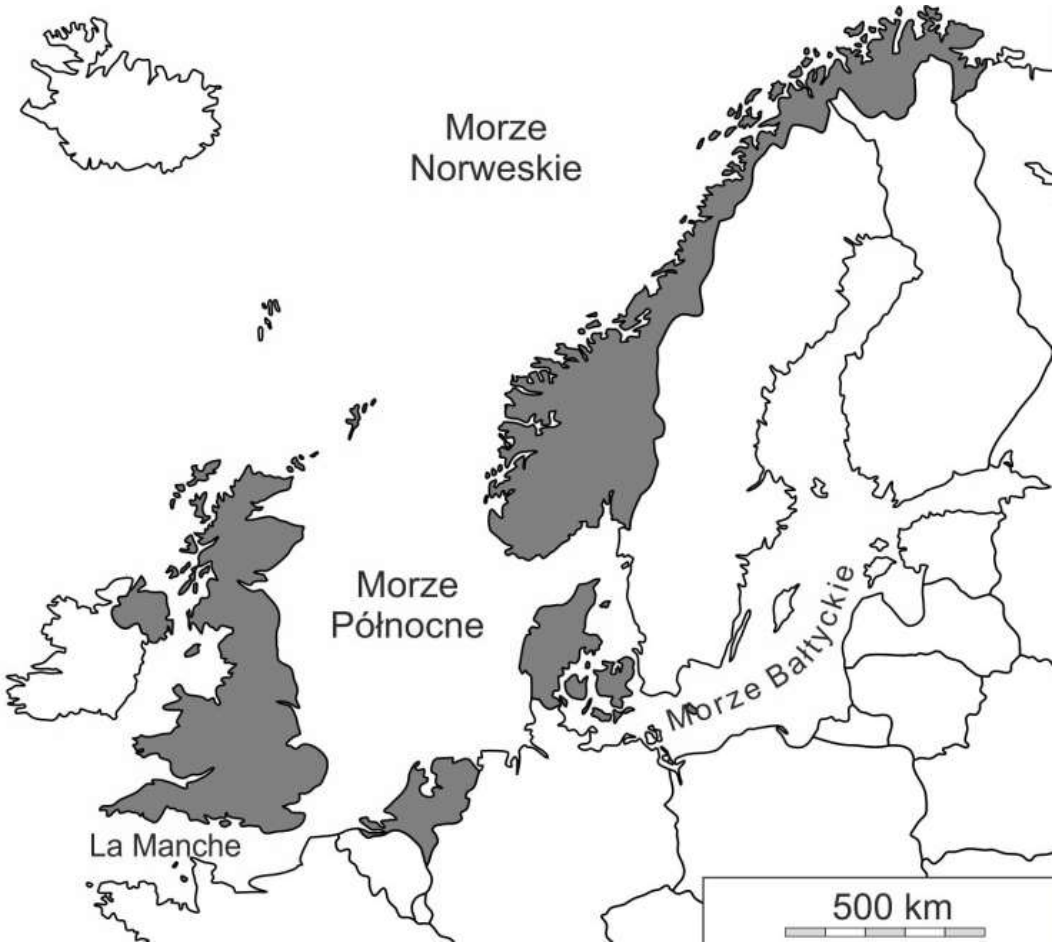
węzeł fali sejszowej

kierunek przemieszczania się wody


położenie zwierciadła wody

Zaznacz czynnik, który <u>nie jest</u> przyczyną powstawania sejszy.
A. Gwałtowna zmiana kierunku wiatru.
B. Spiętrzenia sztormowe wody.
C. Gwałtowne zmiany ciśnienia atmosferycznego nad powierzchnią wody.
D. Różna w poszczególnych porach roku ilość wody dostarczana do zbiornika przez rzeki.

Zadanie 105.
Na mapie zaznaczono cztery państwa, których gospodarka morska związana jest z wykorzystaniem zasobów Morza Północnego.



Na podstawie: http://d-maps.com/carte.php?num_car=2232&lang=en [dostęp: 15.02.2015].

Zaznacz dział gospodarki morskiej, który jest rozwinięty we wszystkich państwach zaznaczonych na mapie.
A. Pozyskiwanie z dna morskiego surowców mineralnych.
B. Odsalanie wody morskiej w celu uzyskania wody słodkiej.
C. Chów oraz hodowla ryb i innych organizmów w fiordach.
D. Wykorzystywanie ruchów wody morskiej do produkcji energii elektrycznej.

Zadanie 106.
Na mapie przedstawiono podział oceanów na łowiska według FAO. Każde łowisko ma przypisany numer.

Na podstawie: http://www.fao.org/fishery/area/search/e [dostęp: 25.01.2015].

W tabeli przedstawiono wielkość połowów w latach 2000 i 2009 w wybranych łowiskach.

Nazwa łowiska	**Połowy** [mln t]	
	2000 r.	2009 r.
Pacyfik południowo-wschodni	18,4	14,8
Atlantyk północno-wschodni	12,7	10,7
Pacyfik północno-zachodni	26,9	25,9
Pacyfik środkowozachodni	11,5	14,1

Źródło: *Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2012*, Warszawa 2013, s. 381.

Podaj numer i nazwę najbardziej zasobnego łowiska spośród przedstawionych na mapie. Przedstaw przyczynę wysokiej zasobności tego łowiska.

Zadanie 107.
Podaj przykład działania człowieka, które może korzystnie wpływać na zasobność łowisk morskich oraz przykład działania, które może wpływać niekorzystnie.

Zadanie 108.
Na światowych oceanach trawlery pojawiły się pod koniec lat 50. XX w. Wówczas światowe połowy wynosiły rocznie ok. 20 mln t ryb. W latach 90. połowy osiągnęły poziom ok. 90 mln t rocznie.
Trawlery do namierzania ławic wykorzystują technikę satelitarną. Statki te mają na swoich pokładach przetwórnie i chłodnie, dlatego mogą przebywać na pełnym morzu nawet kilka miesięcy. W ciągu godziny są w stanie złowić ponad 200 t ryb. Do trałowania dennego wykorzystywane są pary trawlerów, między którymi rozpinana jest wielka sieć o długości 1 km. U jej dołu przymocowany jest trał denny, który niczym pług niszczy wszystko, co spotka na swojej drodze. Dół sieci stanowi gruba stalowa lina obciążona ważącymi setki kilogramów stalowymi ciężarkami.

Na podstawie: http://www.woda.edu.pl/artykuly/przelowienie/ [dostęp: 30.01.2015].

Podaj po jednym przykładzie konsekwencji dla gospodarki oraz dla środowiska przyrodniczego, jakie wynikają ze stosowania trawlerów do połowu ryb.

Zadanie 109.
Na mapie Europy literami A–E zaznaczono wybrane państwa.

Na podstawie: http://d-maps.com/carte.php?num_car=2233&lang=en [dostęp: 01.04.2015].

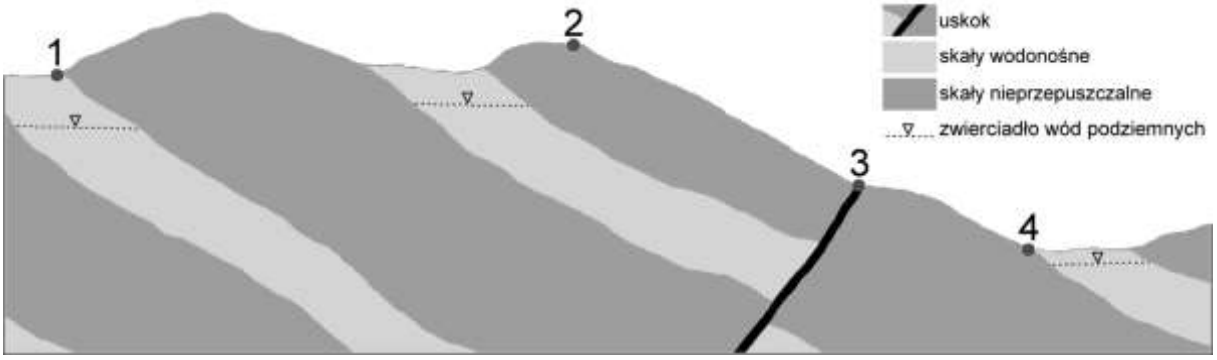
Do przedstawionych na fotografiach rodzajów działalności gospodarczej związanej z morzem dobierz państwo, w którym ta dziedzina gospodarki morskiej odgrywa znaczącą rolę. Wpisz pod fotografiami litery, którymi na mapie oznaczono państwa i podaj ich nazwy.

1. ……

2. ……

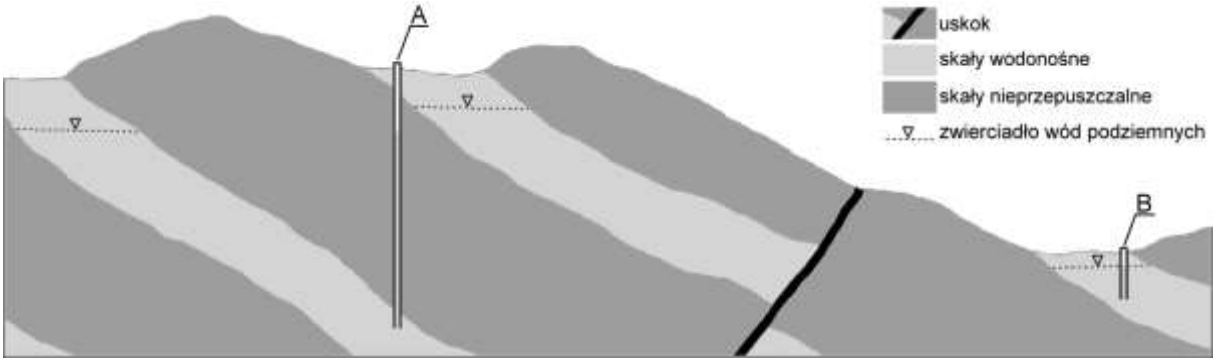
Źródło: http://www.elektroonline.pl/news/5224,Morskie-farmy-wiatrowe-przyjazne-dla-ryb; http://biznes.interia.pl/news/na-czym-[...]-zbila-fortune,1659242,4201 [dostęp: 10.02.2015].

Zadanie 110.
Na schematycznym przekroju geologicznym numerami 1.–4. oznaczono wybrane miejsca.



Zaznacz poprawne dokończenie zdania.
Miejsce występowania źródła oznaczono numerem
A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

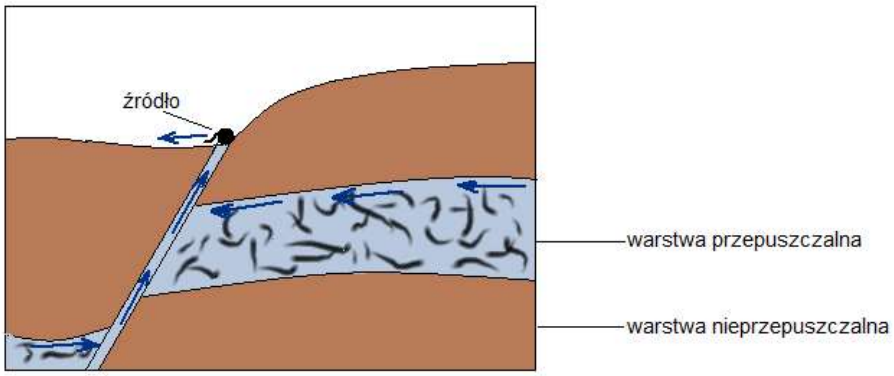
Zadania 111. i 112. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na schematycznym przekroju geologicznym literami A i B oznaczono ujęcia wód podziemnych.



Zadanie 111.
Wyjaśnij, dlaczego woda eksploatowana z ujęcia oznaczonego literą A (patrz → materiał źródłowy do zadań 111. i 112.) **lepiej nadaje się do wykorzystania w celach spożywczych bez uzdatniania niż woda pozyskiwana z ujęcia oznaczonego literą B.**

Zadanie 112.
Podaj dwie przyrodnicze konsekwencje nadmiernej eksploatacji wody z ujęcia oznaczonego na rysunku literą B (patrz → materiał źródłowy do zadań 111. i 112.).

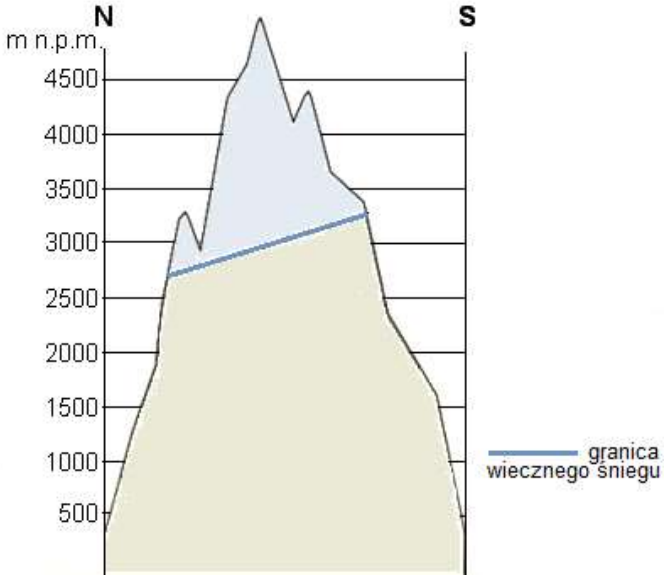
Zadanie 113.
Na rysunku przedstawiono warunki sprzyjające powstaniu jednego z rodzajów źródeł. Strzałki ukazują kierunek przemieszczania się wody.



Na podstawie: http://www.ekologia.pl/wiedza/slowniki/slownik-hydrogeologiczny/[...] [dostęp: 06.03.2015].

Uzupełnij poniższe zdania, wpisując właściwe określenia dobrane spośród podanych w nawiasach.
1. Na rysunku przedstawiono warunki sprzyjające powstaniu źródła (warstwowego/uskokowego) …… .
2. Źródło to jest efektem (ruchów tektonicznych / procesów krasowych) …… …….. .
3. W typie źródła przedstawionym na rysunku woda wypływa na powierzchnię pod wpływem działania (ciśnienia hydrostatycznego / siły ciężkości) …… .

Zadanie 114.
Na rysunku przedstawiono przebieg granicy wiecznego śniegu w Alpach.

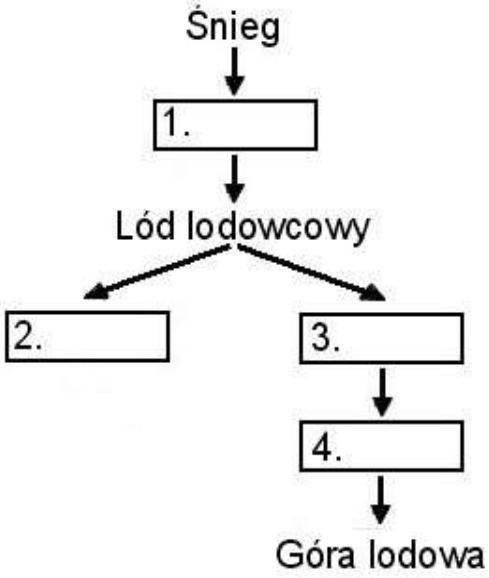


Na podstawie: http://eszkola.pl/geografia/pietra-roslinnosci-w-gorach-5382.html?strona=2 [dostęp: 22.01.2015].

Wyjaśnij, dlaczego granica wiecznego śniegu na południowych i północnych stokach Alp przebiega na różnych wysokościach.

Zadanie 115.
Uzupełnij schemat, wpisując w miejsca oznaczone numerami 1.–5. odpowiednie litery, oznaczające podane niżej określenia.

A. Firn
B. Szadź
C. Lądolód
D. Lodowiec himalajski
E. Lodowiec szelfowy



Zadanie 116.
Na fotografii przedstawiono lodowiec piedmontowy.

Źródło: http://glaciers.otago.ac.nz/photo_gallery/photo4.html?result_page=16 [dostęp: 10.10.2014].

Wyjaśnij, jak powstaje część lodowca oznaczona na fotografii literą A.

Zadania 117. i 118. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.

W tekście przedstawiono problem niedostatku wody na obszarach krasowych w Chorwacji.

W Chorwacji występują obszary krasowe, które charakteryzują się specyficznymi stosunkami wodnymi. W konsekwencji ujęcia wód powierzchniowych, które na innych obszarach należą do podstawowych źródeł zaopatrzenia ludności w wodę, na obszarach krasowych nie mają dużego znaczenia.

Już w starożytności ludność zamieszkująca te tereny musiała rozwiązywać problem niedostatku wody dla własnych potrzeb i chowu zwierząt gospodarskich. W specjalnie tworzonych podziemnych kamiennych zbiornikach gromadzono deszczówkę. Budowano w tym celu skośne dachy, co ułatwiało spływ deszczówki do kamiennych zbiorników, z których była następnie czerpana do spożycia i do celów gospodarczych. Współcześnie, w związku z rozwojem turystyki, na chorwackie wyspy na Adriatyku woda jest dostarczana statkami. Zgromadzona w zbiornikach deszczówka nie byłaby w stanie zaspokoić potrzeb ludzi w sezonie turystycznym.

Na podstawie: J. Markowska-Cerić, *Życie wśród skał,* „Geografia w Szkole”, nr 3, 2013, s. 25.

Zadanie 117.

Wyjaśnij, odnosząc się do cechy budowy geologicznej obszarów krasowych, dlaczego zasoby wód powierzchniowych w Chorwacji są niewielkie (patrz → materiał źródłowy do zadań 117. i 118.).

Zadanie 118.

Współcześnie, w ciągu roku, niedostatek wody na chorwackich wyspach jest największy latem.

Uzasadnij, podając dwa argumenty, dlaczego największy niedostatek wody na chorwackich wyspach występuje latem. Odwołaj się do informacji zawartych w tekście (patrz → materiał źródłowy do zadań 117. i 118.) **oraz wykorzystaj wiadomości o klimacie tego regionu.**

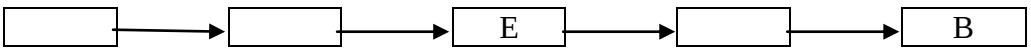
Zadanie 119.

Naukowcy zajmujący się globalnym ociepleniem przewidują różnorodne konsekwencje, które mogą wystąpić w wyniku nasilania się tego procesu. Paradoksalnie, jedną z takich konsekwencji może być ochłodzenie klimatu północno-zachodniej części Europy.

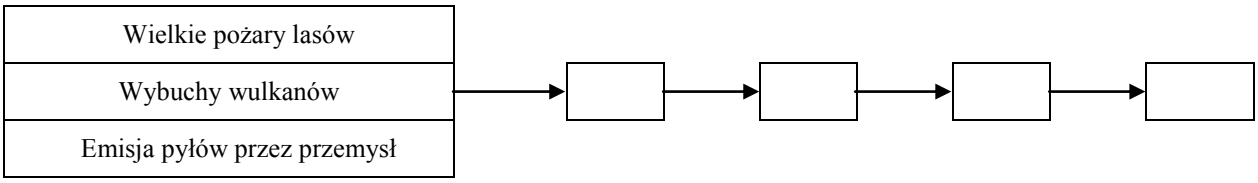
Uzupełnij ciąg przyczynowo-skutkowy tak, aby przedstawiał wpływ nasilenia efektu cieplarnianego na przewidywane ochłodzenie klimatu północno-zachodniej Europy.

Wybierz właściwe określenia i wpisz w puste pola odpowiadające im litery.

A. Przyspieszenie topnienia lądolodu grenlandzkiego.
B. Ochłodzenie klimatu północno-zachodniej części Europy.
C. Zanikanie powierzchniowej aktywności Prądu Zatokowego.
D. Wzrost temperatury powietrza spowodowany nasileniem się efektu cieplarnianego.
E. Utrzymywanie się w powierzchniowych warstwach Oceanu Atlantyckiego chłodnych mniej zasolonych wód.



Zadanie 120.
Uzupełnij ciąg przyczynowo-skutkowy tak, aby przedstawiał wpływ emisji pyłów i popiołów na przyspieszenie topnienia lodowców na Ziemi.
Wybierz właściwe określenia i wpisz w puste pola odpowiadające im litery.
A. Zmniejszenie albedo.
B. Szybsze topnienie lodu.
C. Tworzenie się kwaśnych opadów.
D. Opad pyłów na powierzchnię lodowców.
E. Przenoszenie pyłów w atmosferze na duże odległości.



Zadania 121.–123. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na zdjęciach satelitarnych przedstawiono zmiany zasięgu Jeziora Aralskiego w latach 2003–2014. Na każdym ze zdjęć zaznaczono też zasięg jeziora w 1960 r.

Na podstawie: NASA_zdjecia_satelitarne_Visible_Earth_[dostęp: 17.10.2014].

Tekst odnosi się do przyczyn i skutków zmian zasięgu bezodpływowego Jeziora Aralskiego. Zanik Jeziora Aralskiego jest rezultatem projektów irygacyjnych z lat 60. XX w. Miały one rozwiązać problem niedostatku wody dla rolnictwa na obszarach położonych w kontynentalnym klimacie w sąsiedztwie jeziora. Wykorzystywanie wód rzecznych zasilających Jezioro Aralskie, doprowadziło do wysychania akwenu, wzrostu zasolenia jego wód oraz upadku portów i wsi rybackich. Pył z odsłoniętego dna wyschniętej części jeziora, przenoszony przez wiatr, powoduje u lokalnej ludności liczne choroby.

Zadanie 121.
Uzasadnij, dlaczego wykorzystywanie wód rzek uchodzących do Jeziora Aralskiego (patrz → materiał źródłowy do zadań 121.–123.) **przyczyniło się do wzrostu zasolenia wody w tym zbiorniku.**

Zadanie 122.
Wyjaśnij, podając dwa argumenty, dlaczego doszło do drastycznego zmniejszenia powierzchni Jeziora Aralskiego (patrz → materiał źródłowy do zadań 121.–123.).

Zadanie 123.
Podaj dwa skutki dla środowiska przyrodniczego wynikające z przedstawionych na zdjęciach satelitarnych zmian powierzchni Jeziora Aralskiego (patrz → materiał źródłowy do zadań 121.–123.).

Zadanie 124.
Delty rzeczne ulegają systematycznemu niszczeniu głównie z powodu globalnego ocieplenia, a także z powodu funkcjonowania sztucznych zbiorników i zapór na rzekach, czego dowodzi przykład delty Nilu. Ten żyzny obszar jest zagrożony wskutek wybudowania na Nilu zapory w pobliżu miasta Asuan i utworzenia sztucznego zbiornika w Egipcie. W delcie Nilu już obserwuje się jałowienie i erozję gleby.
Wyjaśnij, dlaczego globalne ocieplenie oraz budowa sztucznych zbiorników i zapór na rzekach mogą przyczyniać się do niszczenia obszarów delt rzecznych.

1.2.4. Litosfera

Zadanie 125.

Na fotografiach przedstawiono wybrane rodzaje skał.

A

B

C

D

Źródło: http://www.geol.agh.edu.pl/~zzss/podpisy2007/liberecki_makro1.jpg; http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Skała_zmyllonityzowana.jpg; http://home.agh.edu.pl/~bartus/fotka.php?fotka=./zdjecia/skaly/[...]_2.jpg&alt[...]; http://www.surowce-naturalne.pl/strona/swietokrzyskie-[...]-maly-przewodnik-po-polskich-zabytkach-cz-ii [dostęp: 06.10.2014].

Uzupełnij tabelę. Przyporządkuj każdemu opisowi:
– właściwą fotografię, na której została przedstawiona opisywana skała,
– rodzaj skały, dobierając go z podanych poniżej.

Rodzaj skały: magmowa głębinowa, magmowa wylewna, osadowa okruchowa luźna, osadowa okruchowa zwięzła, metamorficzna

Lp.	Opis skały	**Fotografia** (oznaczenie literowe)	Rodzaj skały
1.	Skała o budowie jawnokrystalicznej, składająca się z kryształów kwarcu, skalenia i miki, o nieregularnym kształcie.		
2.	Skała złożona głównie z kwarcu, skalenia i miki, o charakterystycznym kształcie kryształów, który jest wynikiem oddziaływania jednokierunkowego ciśnienia związanego z ruchami tektonicznymi.		
3.	Skała porowata, o drobnej frakcji, zbudowana zazwyczaj z ziaren kwarcu lub skalenia, które uległy scementowaniu spoiwem w wyniku procesu diagenezy.		

Wskazówki do rozwiązania zadania

Dokonaj analizy fotografii, zwracając uwagę na skład i sposób budowy skał. Przeanalizuj opisy skał umieszczone w tabeli. W rozwiązaniu może pomóc udzielenie odpowiedzi na poniższe pytania, odnoszące się do poszczególnych opisów.

Opis nr 1.

– Które z głównych rodzajów skał mają budowę krystaliczną?

– O czym świadczy budowa jawnokrystaliczna?
– Na której z fotografii widoczne są dobrze wykształcone kryształy kwarcu, skalenia i miki, o nieregularnym kształcie?
Opis nr 2.
– Który z głównych rodzajów skał powstaje przy udziale wysokiego ciśnienia związanego z ruchami tektonicznymi?
– Jaki kształt mogą mieć kryształy, na które działało jednokierunkowe ciśnienie?
– Na której fotografii kryształy mają specyficzny wydłużony kształt i są uporządkowane w jednym kierunku?
Opis nr 3.
– Który z głównych rodzajów skał zbudowany jest z zespolonych ziaren minerałów?
– Na której fotografii widoczne jest charakterystyczne uwarstwienie skały?
– Na której fotografii widać, że skała zbudowana jest z jednego minerału?

Poprawna odpowiedź
1. B, magmowa głębinowa
2. D, metamorficzna
3. A, osadowa okruchowa zwięzła

Zadanie 126.
Na fotografii przedstawiono fragment Kordylierów w Stanach Zjednoczonych.

Źródło: http://tedmuller.us/Outdoor/Hiking/2012/120809-GrinnellGlacier.htm [dostęp: 10.10.2014].

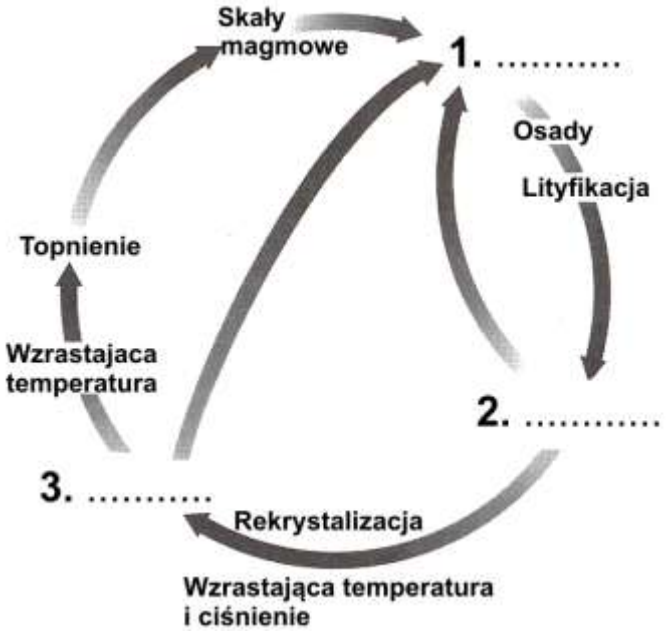
W dolinie przedstawionej na fotografii znajdują się morenowe jeziora: Grinnel i Josephine.
Uzasadnij, podając po jednym argumencie, że rzeźba powierzchni obszaru przedstawionego na fotografii została przekształcona dzięki erozyjnej i akumulacyjnej działalności lodowca górskiego.

Wskazówki do rozwiązania zadania
Zadanie wymaga odpowiedzi nawiązującej do sytuacji sprzed zlodowacenia doliny. Zwróć uwagę na kształt doliny przedstawionej na fotografii. Napisz, w jaki sposób doszło do przemodelowania jej kształtu sprzed zlodowacenia do obecnej postaci. Odwołaj się do niszczącej działalności lodowca górskiego.

Ważną wskazówkę do rozwiązania zadania zawiera zdanie bezpośrednio poprzedzające polecenie. Informacja w tym zdaniu uzupełnia treść fotografii, potwierdzając polodowcową genezę jezior. Obecność jezior pośrednio dowodzi akumulacyjnej działalności lodowca. Formułując odpowiedź, odnieś się do skutków długotrwałego postoju czoła jęzora lodowcowego.

Przykład poprawnej odpowiedzi
Działalność erozyjna: jęzor lodowca poszerzył i pogłębił dolinę V-kształtną, w wyniku czego powstał żłób lodowcowy (dolina U-kształtna).
Działalność akumulacyjna: dłuższy postój czoła lodowca spowodował powstanie w dolinie wałów moren czołowych, (które zatamowały odpływ wód z górnego odcinka doliny i powstały jeziora).

Zadanie 127.
Na schemacie przedstawiono etapy przemian materii skalnej w litosferze.



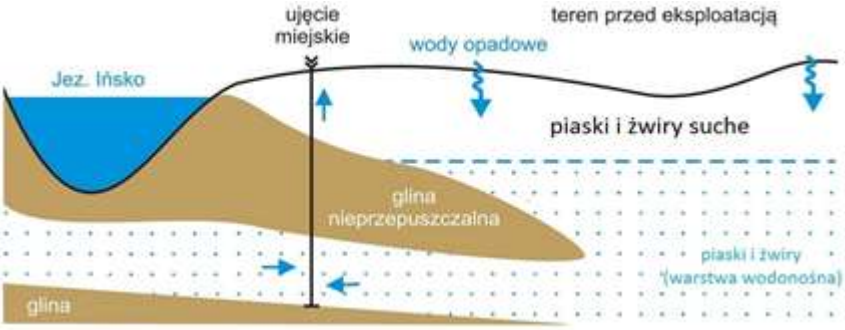
Na podstawie: W. Mizerski, *Geologia dynamiczna dla geografów*, Warszawa 2002, s. 228.

Uzupełnij schemat, wpisując w miejsca oznaczone numerami 1.–3. odpowiednie litery, oznaczające podane niżej określenia.
A. Diageneza
B. Skały osadowe
C. Wietrzenie i erozja
D. Skały metamorficzne

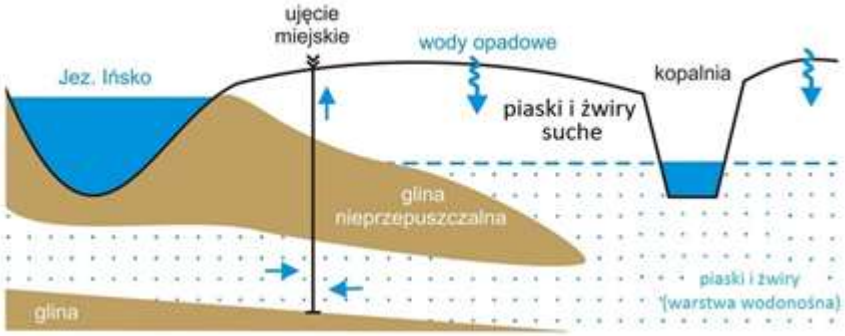
Wskazówki do rozwiązania zadania
Odszukaj na schemacie grupę skał magmowych i poprzedzające ją określenia opisujące proces, w którym te skały powstają (topnienie) oraz czynnik, który na to powstanie wpływa (wzrastająca temperatura). Ten ciąg określeń należy rozumieć w następujący sposób: w wyniku działania wysokiej temperatury dochodzi do stopienia się materii skalnej i powstania skał magmowych. Identyczne, co do znaczenia (proces i czynnik), są zapisy na schemacie poprzedzające miejsca do uzupełnienia oznaczone numerami 2. i 3. Dlatego po analizie tych zapisów, wpisz w te wolne miejsca nazwy grup skał. W następnej kolejności

zwróć uwagę, że strzałki od każdej z grup skał prowadzą do miejsca oznaczonego na schemacie numerem 1. Któremu z procesów – diagenezie czy wietrzeniu i erozji – ulega każda z grup skał, jeśli jego wynikiem jest powstawanie luźnych osadów?

Zadania 128. i 129. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na rysunkach przedstawiono wody podziemne, powierzchniowe oraz ujęcie miejskie wody przed rozpoczęciem eksploatacji (A) i po rozpoczęciu eksploatacji kruszywa w rejonie jeziora Ińsko (B).



A



B

Na podstawie: http://projektinsko.blogspot.com/p/srodowisko-wodne-cz-ii.html [dostęp: 06.10.2014].

W jednej z gmin planowana jest budowa kopalni piasków i żwirów, stanowiących wysokiej jakości kruszywo drogowe i budowlane. Wydobycie piasków i żwirów będzie prowadzone poniżej zwierciadła wody podziemnej w obrębie tzw. zbiorników eksploatacyjnych przy użyciu koparki pływającej. Część wód ze zbiornika eksploatacyjnego zostanie wykorzystana do dalszej przeróbki surowca, w tzw. obiegu zamkniętym.

Na podstawie: http://projektinsko.blogspot.com/p/srodowisko-wodne-cz-ii.html [dostęp: 06.10.2014].

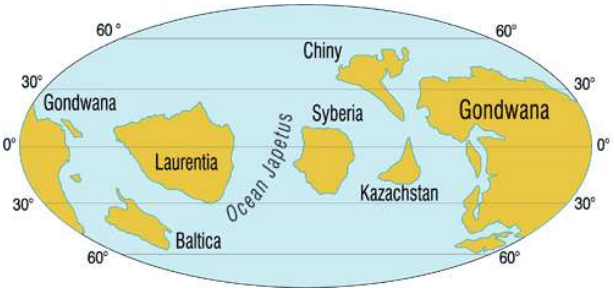
Zadanie 128.
Projektanci kopalni (patrz → materiał źródłowy do zadań 128. i 129.) zakładają, że w wyniku eksploatacji piasków i żwirów nie powstanie lej depresyjny. **Podaj dwa argumenty potwierdzające słuszność tego założenia.**

Wskazówki do rozwiązania zadania
Pomocnym będzie przypomnienie, że lej depresyjny to znaczące koncentryczne obniżenie zwierciadła wód podziemnych na skutek nadmiernego punktowego wypompowania wody. Analizując zamieszczone rysunki, zauważ, że rozpoczęcie eksploatacji nie spowodowało zmiany zwierciadła wód podziemnych. Zapoznając się z tekstem, zwróć uwagę na sposób eksploatacji złoża i wykorzystaną technologię.

Zadanie 129.
Uzasadnij, że budowa kopalni (patrz → materiał źródłowy do zadań 128. i 129.) **nie spowoduje odpływu wód z jeziora Ińsko do wyrobiska.**

Zadanie 130.
Na rysunkach oznaczonych literami A–D, przedstawiono rozmieszczenie lądów i mórz w różnych okresach geologicznych, od początku paleozoiku po początek ery kenozoicznej (kolejność rysunków przypadkowa).

A



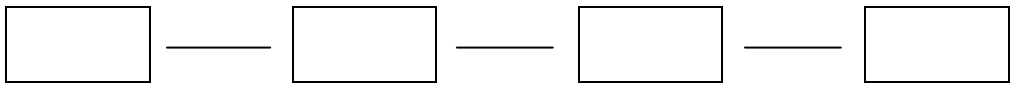
B

C

D

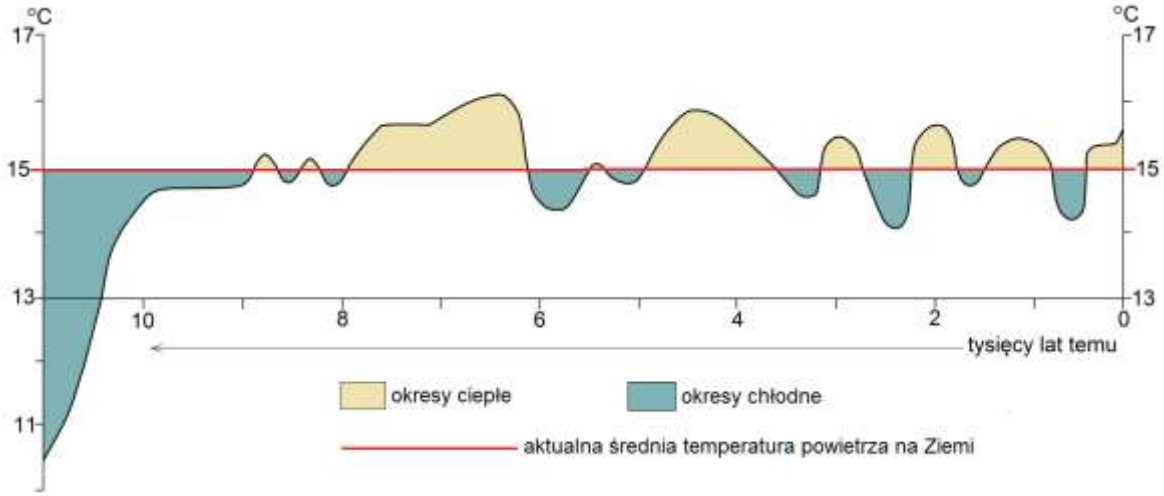
Na podstawie: http://www.wiking.edu.pl/article_print.php?id=20 [dostęp: 02.03.2015].

Uszereguj rysunki tak, aby przedstawiały rozmieszczenie lądów i mórz w kolejności od najstarszego okresu do najmłodszego.
Następnie uzupełnij schemat, wpisując w poszczególne komórki właściwe litery.



PALEOZOIK KENOZOIK

Zadanie 131.
Na wykresie przedstawiono zmiany średniej temperatury powietrza na Ziemi na przestrzeni ostatnich 11 000 lat.



Na podstawie: http://g-o.strefa.pl/ [dostęp: 10.12.2012].

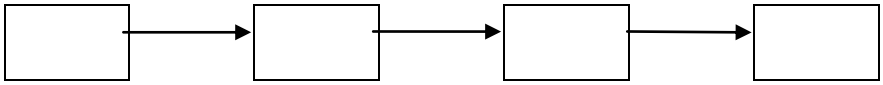
Oceń prawdziwość podanych informacji. Wstaw znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Największe spadki temperatury powietrza w ciągu ostatnich 10 000 lat następowały po najcieplejszych okresach.		
2.	W prezentowanym na wykresie przedziale czasowym najniższy poziom Wszechoceanu miał miejsce ok. 11 000 lat temu.		
3.	Ostatnie 500 lat w dziejach Ziemi to najcieplejszy okres holocenu.		

Zadanie 132.
Poniższe opisy ukazują etapy rozwoju świata organicznego w wybranych okresach ery paleozoicznej.
1. Na lądach pojawiły się widłaki, skrzypy i paprocie, co stwarzało warunki do rozwoju pierwszych roślinożernych zwierząt lądowych.
2. Wymarły niektóre gatunki płazów oraz pojawiły się gady lądowe. Miejsce skrzypów drzewiastych i niektórych rodzajów paproci zajęły sagowce.
3. W morzach pojawiły się pierwsze ryby, a na lądach pierwsze rośliny naczyniowe – psylofity.
4. Nastąpił bujny rozkwit morskich trylobitów, które zdominowały światową faunę.

Na podstawie: http://encyklopedia.pwn.pl [dostęp: 10.12.2012].

Uzupełnij schemat numerami (1.–4.) **tak, aby przedstawiał kolejność rozwoju świata organicznego w erze paleozoicznej.**



Zadanie 133.
Na fotografii przedstawiono fałd obalony – strukturę geologiczną widoczną w odsłonięciu geologicznym w rezerwacie skalnym w Kielcach. Literami oznaczono wybrane warstwy skalne.

Źródło: http://www.foto.internet.pl/rozne/rone/geologia-skay-skamieniaoci/kielce-sluchowice-rezerwat-skalny-im-j-czarneckiego-fald-obalony-faldowanie-w-17293 [dostęp: 05.03.2015].

Oceń prawdziwość poniższych informacji. Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Warstwa skalna oznaczona na fotografii literą A jest młodsza od warstwy skalnej oznaczonej literą B.		
2.	Warstwy skalne, budujące widoczną na fotografii strukturę geologiczną, uległy deformacji nieciągłej.		
3.	Strukturę geologiczną widoczną na fotografii budują skały magmowe.		

Zadanie 134.
Na fotografii przedstawiono fałd obalony. Czerwoną linią oznaczono oś fałdu.

Źródło: http://www.foto.internet.pl/rozne/rone/geologia-skay-skamieniaoci/kielce-sluchowice-rezerwat-skalny-im-j-czarneckiego-fald-obalony-faldowanie-w-17293 [dostęp: 05.03.2015].

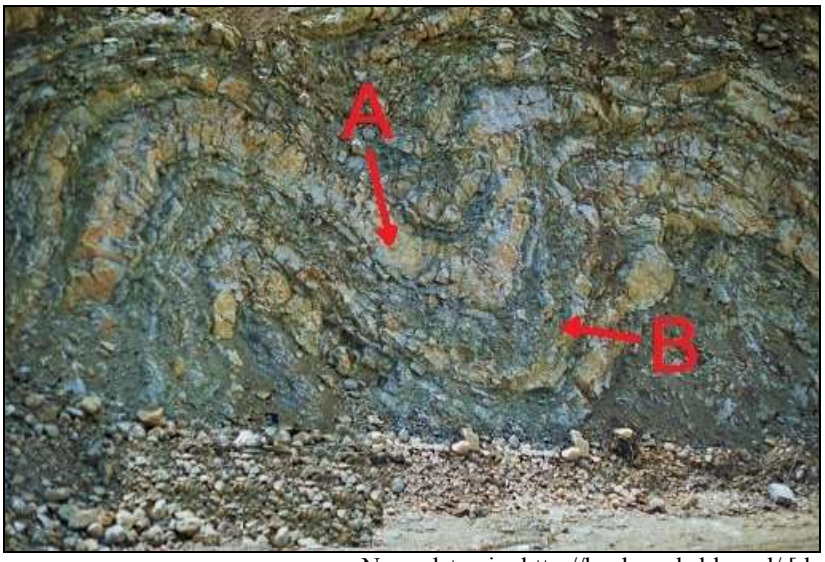
Zaznacz element deformacji tektonicznej, który jest widoczny na fotografii.
A. Antyklina. B. Synklina. C. Zrąb. D. Uskok.

Zadanie 135.
Na fotografii przedstawiono odsłonięcie geologiczne znajdujące się w Górach Dynarskich.

Na podstawie: http://backroads.blog.pl/ [dostęp: 20.02.2015].

Uzupełnij poniższe zdania, wpisując właściwe określenie dobrane spośród podanych w nawiasach.
1. Na fotografii przedstawiono strukturę geologiczną, która powstała w skałach (osadowych/magmowych) ……., pod wpływem ruchów (orogenicznych/epejrogenicznych) …… .
2. Widoczna na fotografii deformacja skalna to (synklina/antyklina) ……..……..……, która należy do struktur (ciągłych/nieciągłych) …..…… .

Zadanie 136.
Na fotografii przedstawiono odsłonięcie geologiczne znajdujące się w Górach Dynarskich. Literami A i B oznaczono warstwy skalne, które uległy sfałdowaniu podczas ruchów orogenicznych.



Na podstawie: http://backroads.blog.pl/ [dostęp: 20.02.2015].

Zaznacz dwie poprawne informacje.
A. Warstwa A jest młodsza od ruchów orogenicznych.
B. Warstwa A jest młodsza od warstwy B.
C. Warstwa B jest starsza od ruchów orogenicznych.
D. Warstwa B jest tego samego wieku co ruchy orogeniczne.
E. Obie warstwy – A i B – oraz ruchy orogeniczne są równowiekowe.

Zadanie 137.
Na fotografii przedstawiono fragment kopalni miedzi w Stanach Zjednoczonych.

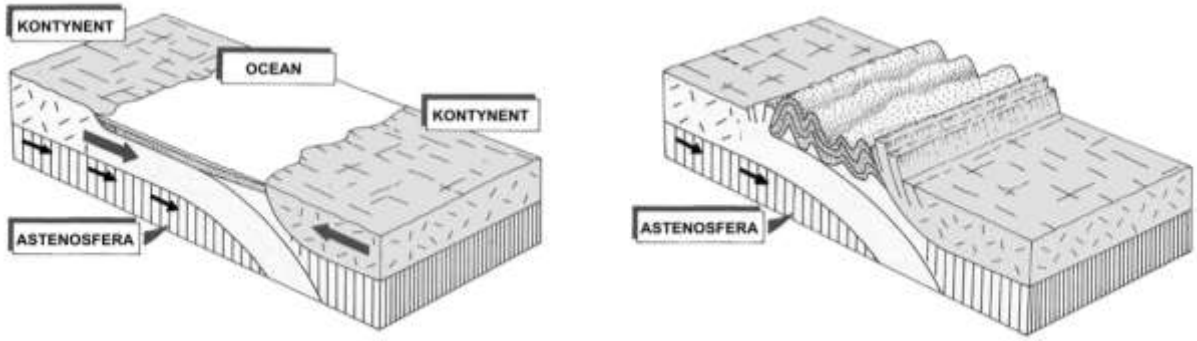
Źródło: https://fbcdn-sphotos-b-a.akamaihd.net/hphotos-ak-ash4/1009651_570203019699035_605075767_o.jpg [dostęp: 02.03.2015].

Bingham Canyon jest jedną z największych i najgłębszych kopalń tego typu na świecie. Sięga 1200 m w głąb ziemi i ma średnicę ok. 4 km. Nieprzerwanie od 1906 r. wydobywa się w niej rudy miedzi. Dzienne wydobycie rudy i skał płonnych przekracza 400 000 t. Zawartość metalu w urobku nie przekracza 1%. Od 1966 r. kopalnia jest jednym z Narodowych Pomników Historycznych USA.

Na podstawie: http://turystyka.wp.pl/gid,16711506,img,16711554,kat,1036543,page,3,title,10-najbardziej-niesamowitych-dziur-na-ziemi,galeria.html?ticaid=1146f8&_ticrsn=3 [dostęp: 02.03.2015].

Przedstaw dwie zmiany w obrębie litosfery, które zaistniały w wyniku eksploatacji złóż miedzi.

Zadania 138. i 139. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na rysunkach 1. i 2. przedstawiono zmiany rzeźby, które zaszły na wybranym obszarze Ziemi wskutek ruchu płyt litosfery.



1. 2.

Na podstawie: http://procesylitosfery.wordpress.com/2010/03/13/page/4/ [dostęp: 30.09.2014].

Zadanie 138.
Uzupełnij (patrz → materiał źródłowy do zadań 138. i 139.) **poniższe zdania, wpisując w wyznaczonych miejscach określenia dobrane z podanych w nawiasach.**
1. W wyniku wypiętrzenia sfałdowanych osadów powstały (Andy/Himalaje) …….. .
2. Zanik oceanu i sfałdowanie osadów morskich było konsekwencją ruchu kontynentalnych płyt litosfery: (amerykańskiej i Nazca / eurazjatyckiej i indoaustralijskiej) ……
…….. .

Zadanie 139.
Przedstaw związek między prądami konwekcyjnymi w astenosferze a fałdowaniem osadów morskich w sytuacji przedstawionej na rysunkach (patrz → materiał źródłowy do zadań 138. i 139.).

Zadanie 140.
Na mapie przedstawiono za pomocą izarytm zmiany wysokości względnej na Półwyspie Labrador wywołane ruchami izostatycznymi. Wartości izolinii podano w metrach.

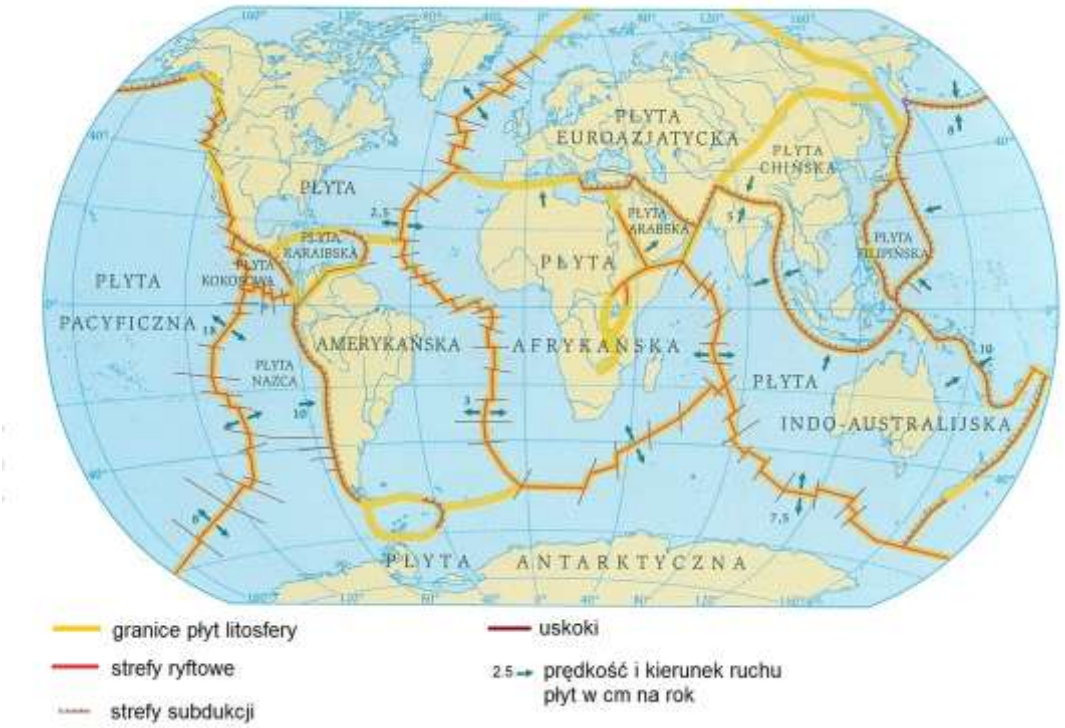
Na podstawie: W. Mizerski, *Geologia dynamiczna dla geografów*, Warszawa 2002, s. 228.

Ruchy izostatyczne skorupy ziemskiej, których skutek przedstawiono na mapie, trwają w tym regionie od kilkunastu tysięcy lat. Dzięki nim skorupa ziemska wraca do stanu równowagi, którą zakłóciło wcześniej pewne wydarzenie.

Zaznacz wydarzenie, które było przyczyną zakłócenia stanu równowagi izostatycznej skorupy ziemskiej w regionie przedstawionym na mapie.

A. Wypiętrzenie Gór Skalistych.
B. Wypływy lawy na Labradorze.
C. Występowanie lądolodu na Labradorze.
D. Trzęsienia ziemi w rejonie Zatoki Hudsona.

Zadania 141. i 142. rozwiąż na podstawie barwnego materiału źródłowego.
Na mapie przedstawiono płyty litosfery na Ziemi.



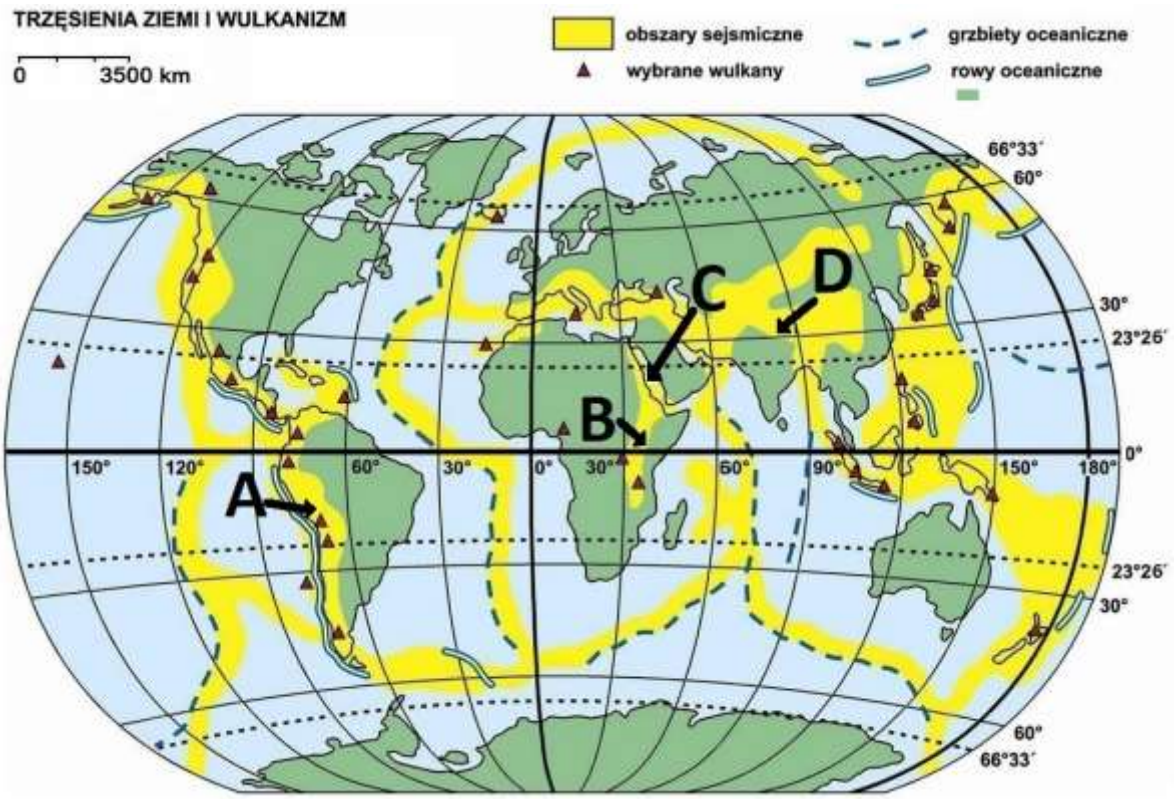
Źródło: *Atlas geograficzny dla szkół ponadgimnazjalnych. Zakres podstawowy i rozszerzony*, Warszawa 2012, s. 16.

Zadanie 141.
Na podstawie mapy (patrz → barwny materiał źródłowy do zadań 138. i 139.) **podaj dwie różnice między płytą pacyficzną i płytą afrykańską.**

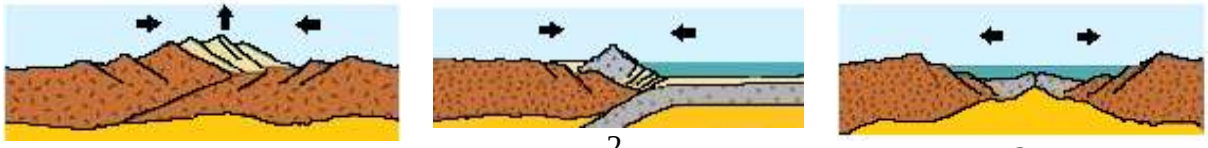
Zadanie 142.
Oceń (patrz → barwny materiał źródłowy do zadań 138. i 139.) **prawdziwość poniższych informacji. Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.**

Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Wskutek ruchu płyt litosfery następuje powolne rozrastanie się dna Oceanu Atlantyckiego.		
2.	Koncentracja czynnych wulkanów na krawędziach płyty eurazjatyckiej występuje zarówno w strefach ryftu jak i subdukcji.		
3.	Na wschodnich krawędziach płyty eurazjatyckiej zachodzi pochłanianie litosfery oceanicznej.		

Zadania 143. i 144. rozwiąż na podstawie barwnego materiału źródłowego.
Na mapie literami A–D zaznaczono miejsca występowania trzęsień ziemi oraz wulkanów, a na rysunkach 1.–3. – strefy kontaktu płyt litosfery.



Na podstawie: http://tyflomapy.pl/4__Trzesienia_ziemi_i_wulkanizm.html [dostęp: 20.11.2014].



1. 2. 3.

Źródło: http://www.geolodzy.uni.wroc.pl/bazalty/images2/wilsonscycle.JPG [dostęp: 20.11.2014].

Zadanie 143.
Przyporządkuj każdej ze stref kontaktu płyt litosfery przedstawionych na rysunkach 1.–3. (patrz → barwny materiał źródłowy do zadań 143. i 144.) **po jednym miejscu na Ziemi** (A–D), **w którym występuje dana strefa kontaktu płyt.**

Zadanie 144.
Wyjaśnij, dlaczego na zachodnim wybrzeżu Ameryki Południowej występują trzęsienia ziemi (patrz → barwny materiał źródłowy do zadań 143. i 144.)**.**

Zadanie 145.
Na fotografii przedstawiono krajobraz, którego charakterystycznym elementem jest pokrywa laterytowa. Na mapie oznaczono literami X i Y dwa obszary.

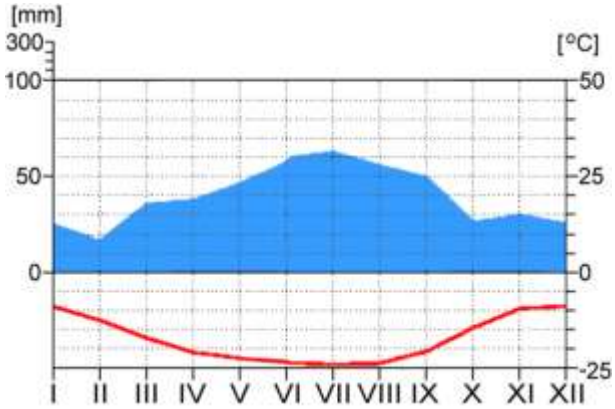
Na podstawie: http://forumogrodniczeoaza.pl [dostęp: 03.02.2015];
Atlas geograficzny. Świat. Polska, Wrocław 2006, s. 35.

Wybierz zestawienie informacji, które są poprawnym uzupełnieniem i dokończeniem zdania. Zaznacz literę (A, B lub C) **oraz jeden z numerów** (1. lub 2.).
Lateryt, którego charakterystyczna barwa wynika z obecności

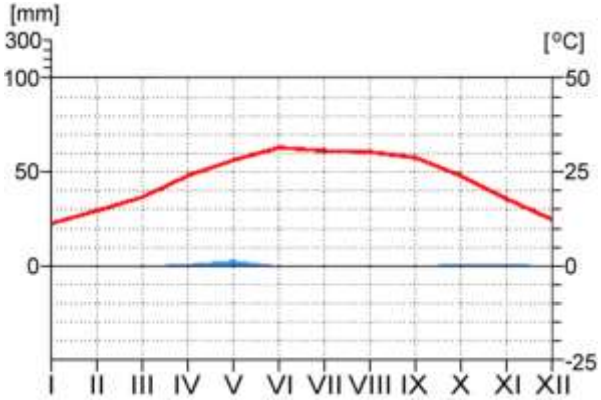
A.	krzemionki,	tworzy się w warunkach klimatu występującego na obszarze oznaczonym na mapie	1.	literą X.
B.	tlenków i wodorotlenków żelaza i glinu,		2.	literą Y.
C.	próchnicy,			

Zadanie 146.
Klimatogramy oznaczone numerami 1.–4. przedstawiają cechy wybranych typów klimatu, w których procesy wietrzenia przebiegają z różną intensywnością.

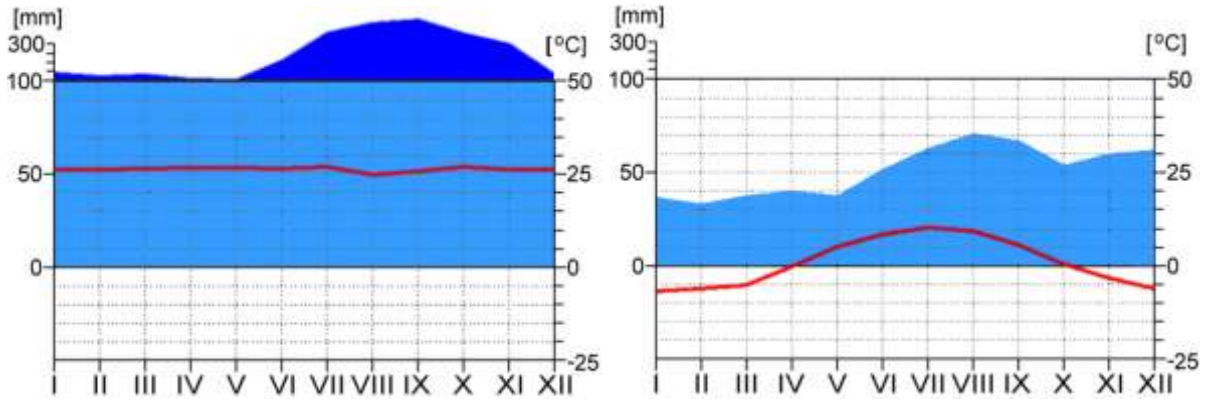
1.



2.



3. 4.



Na podstawie: http://www.klimadiagramme.de/index.html [dostęp: 26.01.2015].

Przyporządkuj wymienionym procesom wietrzenia typy klimatów, w których procesy te przebiegają najintensywniej. Obok każdej nazwy procesu wpisz numer klimatogramu, reprezentującego właściwy typ klimatu.

A. Lateryzacja. ...
B. Wietrzenie mrozowe. ...
C. Wietrzenie insolacyjne. ...

Zadanie 147.

Poniżej opisano przebieg jednego z procesów wietrzenia.

Skały szczególnie podatne na działanie tego procesu zbudowane są głównie z kalcytu. Proces ten odbywa się przy udziale wody, w której rozpuszczony jest dwutlenek węgla pochodzący m.in. z atmosfery. Proces rozpuszczania kalcytu przez wodę zawierającą dwutlenek węgla można zapisać za pomocą następującego równania chemicznego:

$$CaCO_3 + H_2O + CO_2 \rightarrow Ca(HCO_3)_2$$

Otrzymany kwaśny wodorowęglan wapnia tworzy z wodą roztwór, który szczelinami i pęknięciami migruje w głąb podłoża. Po trafieniu na pustą przestrzeń może dojść do reakcji odwrotnej i wytrącenia się z tego roztworu węglanu wapnia tworzącego formy naciekowe.

Oceń prawdziwość poniższych informacji. Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Opisany proces jest jednym z rodzajów wietrzenia fizycznego.		
2.	Na skutek opisanego w tekście procesu następuje wietrzenie skał budujących najwyższe wzniesienia Tatr Wysokich.		
3.	Efektem opisanego procesu może być powstawanie jaskiń.		

Zadanie 148.
Na fotografii przedstawiono formę występującą w Jaskini Niedźwiedziej w Sudetach.

Uzupełnij poniższe informacje dotyczące formy przedstawionej na fotografii, wpisując właściwe dokończenia zdań dobrane spośród podanych w nawiasach.
1. Przedstawiona na fotografii forma zbudowana jest z (kalcytu/kwarcu) ..... .
2. Powstawanie takich form związane jest z procesami wietrzenia (chemicznego/fizycznego) ..... .

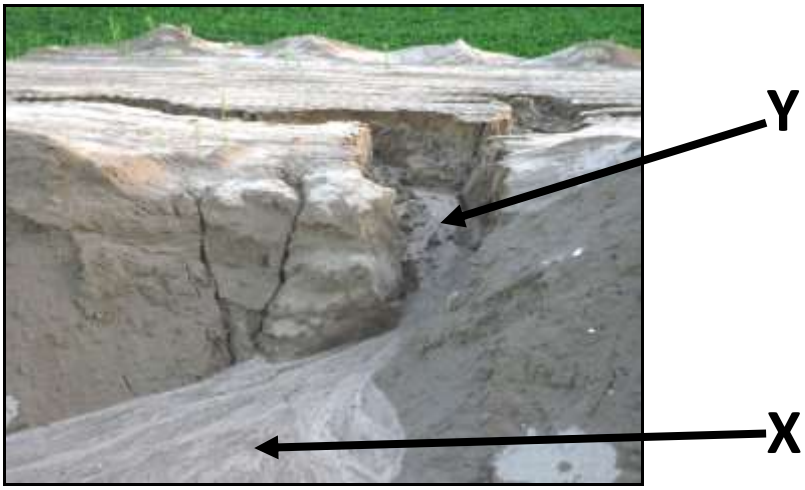
Zadanie 149.
Na fotografii przedstawiono jeden z typów genetycznych wybrzeży morskich, charakterystyczny dla obszaru Morza Bałtyckiego.

Źródło: http://turystyka.wp.pl/gid,15633279,img,15633285,kat,1036545,page,6,title, […] galeria.html?ticaid=11473d [dostęp: 02.03.2014].

Wybierz zestawienie informacji, które są poprawnym uzupełnieniem i dokończeniem zdania. Zaznacz literę (A lub B) **oraz jeden z numerów** (1. lub 2.).
Na fotografii przedstawiono wybrzeże

A.	szkierowe,	które powstaje w wyniku zalania wodami morskimi	1.	dolin górskich prostopadłych do linii brzegowej.
B.	riasowe,		2.	polodowcowego pagórkowatego obszaru.

Zadanie 150.
Na fotografii przedstawiono fragment piaszczystego nasypu. Literami X i Y oznaczono drobne formy, które powstały w obrębie nasypu i u jego podstawy po ulewnym deszczu.



Źródło: http://poradnikprojektanta.pl/[...]-przy-budowie-drog-i-kanalizacji/ [dostęp: 15.03.2015].

Wybierz zestawienie informacji, które są poprawnym uzupełnieniem i dokończeniem zdania. Zaznacz literę (A lub B) **oraz jeden z numerów** (1., 2. lub 3.).
Wypukła forma rzeźby oznaczona na fotografii

A.	literą X,	powstała w wyniku	1.	erodowania podłoża skalnego.
B.	literą Y,		2.	transportowania materiału skalnego.
			3.	osadzania materiału skalnego.

Zadanie 151.
Na fotografii przedstawiono fragment piaszczystego nasypu. Literami X i Y oznaczono drobne formy, które powstały w obrębie nasypu i u jego podstawy po ulewnym deszczu.

Źródło: http://poradnikprojektanta.pl/erozja-wodna-przy-budowie-drog-i-kanalizacji/[dostęp: 15.03.2015].

Wyjaśnij, dlaczego w formie X występuje inny pod względem wielkości ziaren materiał skalny niż w formie Y.

Zadanie 152.
Na fotografiach przedstawiono wybrane rodzaje grawitacyjnych ruchów masowych.

A

B

C

D

Źródło: http://www.mount.cad.pl/g/budowa/holocen/dol/procesy/ruchy_masowe/ruchy_masowe.htm; http://opencaching.pl/viewlogs.php?cacheid=836; http://pl.wikipedia.org/wiki/Żleb_Karczmarza; https://procesylitosfery.wordpress.com/procesy-egzogeniczne/grawitacyjne-ruchy-masowe/ [dostęp: 10.03.2015].

Poniżej przedstawiono informacje dotyczące poszczególnych rodzajów grawitacyjnych ruchów masowych.

1. Czynnikiem sprzyjającym występowaniu ruchu po gwałtownych lub długotrwałych opadach deszczu jest nachylenie warstw skalnych w tym samym kierunku co stok. Naruszenie równowagi na stoku może nastąpić także wskutek działalności człowieka.
2. Ruchowi grawitacyjnemu podlega zwietrzelina, która powstaje w wyniku np. wietrzenia mrozowego w najwyższych piętrach gór. U podnóża stoku tworzy się stożek usypiskowy.
3. Najczęściej jest to jednorazowy ruch grawitacyjny dużych mas skalnych. U podnóża stoku lub ściany skalnej powstaje duże nagromadzenie bloków skalnych tworzących bezładne blokowisko.
4. Prędkość ruchu, któremu podlega pokrywa darniowa i przypowierzchniowa warstwa zwietrzeliny, wynosi od 0,2 do 7,5 mm/rok. Głównym czynnikiem sprawczym jest nasycenie warstwy gruntu wodą.

Wpisz obok nazwy grawitacyjnego ruchu masowego literę, którą oznaczono fotografię przedstawiającą ten ruch oraz numer informacji.

Grawitacyjny ruch masowy	**Fotografia** (oznaczenie literowe)	**Informacja** (oznaczenie liczbowe)
Odpadanie		
Spełzywanie		
Osuwanie		

Zadania 153. i 154. rozwiąż na podstawie barwnego materiału źródłowego.
Na fotografii przedstawiono następstwa ruchu masowego.

Źródło: www.wncvitalityindex.org/sites/default/files/Aerial-View-2009-Slide-Photo.jpg [dostęp: 22.12.2014].

Zadanie 153.
Opisz ruch masowy, którego następstwa przedstawiono na fotografii (patrz → barwny materiał źródłowy do zadań 153. i 154.)**. Uwzględnij jego nazwę, przebieg oraz skutki.**

Zadanie 154.
Do występowania ruchów masowych może przyczyniać się działalność człowieka.
Na podstawie fotografii (patrz → barwny materiał źródłowy do zadań 153. i 154.) **i własnej wiedzy podaj prawdopodobną antropogeniczną przyczynę procesu, którego skutki przedstawiono na fotografii.**

Zadanie 155.
Na rysunku i fotografii przedstawiono wybrane formy rzeźby górskiej, które występują m.in. w Tatrach.

Na rysunku przedstawiono polodowcowe górskie doliny boczne oddzielone od doliny głównej stromym progiem.

Na fotografii strzałkami wskazano przykłady stożków piargowych w Tatrach.

Na podstawie: Z. Radwańska-Paryska, W. H. Paryski, *Wielka encyklopedia tatrzańska*, Poronin 2004; http://pl.wikipedia.org [dostęp: 31.05.2015].

Oceń prawdziwość poniższych informacji. Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Przedstawione doliny oraz stożki piargowe powstawały wskutek działalności wód płynących.		
2.	W sytuacji przedstawionej na rysunku może dojść do powstania wodospadów.		
3.	Stożki piargowe przedstawione na fotografii są młodsze od dolin przedstawionych na rysunku.		

Zadania 156. i 157. rozwiąż na podstawie barwnego materiału źródłowego.
Na fotografiach przedstawiono dwa wybrane rodzaje wąwozów.

1. Wąwóz lessowy.

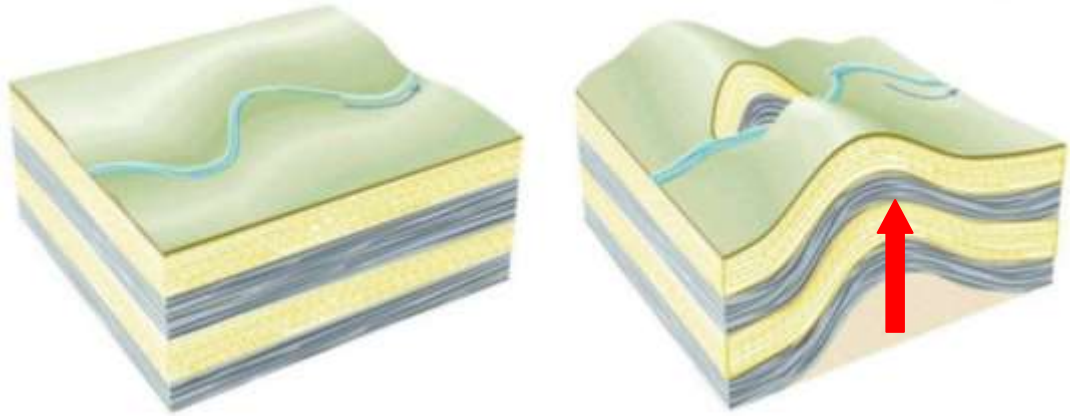
2. Wąwóz krasowy.

Źródło: www.galeria.interia.pl; www.beskidzkie.fora.pl [dostęp: 11.02.2015].

Zadanie 156.
Na podstawie fotografii (patrz → barwny materiał źródłowy do zadań 156. i 157.) **podaj dwie podobne cechy wąwozu lessowego i krasowego.**

Zadanie 157.
Zaznacz czynnik rzeźbotwórczy lub proces, który odegrał główną rolę w tworzeniu się wąwozów przedstawionych na fotografiach (patrz → barwny materiał źródłowy do zadań 156. i 157.).
A. Lodowiec górski.
B. Wietrzenie fizyczne.
C. Wody powierzchniowe.
D. Ruchy masowe.

Zadanie 158.
Na rysunkach A i B przedstawiono etapy tworzenia się wybranego typu przełomu rzecznego.



A B

Źródło: http://images.lideplayer.pl/2/838192/slides/slide_62.jpg. [dostęp: 20.03.2015].

Przedstaw przebieg procesów geologicznych, które doprowadziły do powstania przełomowego odcinka doliny rzecznej przedstawionego na rysunku B.

1.2.5. Pedosfera i biosfera

Zadanie 159.

Na fotografii, przedstawiającej profil glebowy wykonany na obszarze porośniętym lasem iglastym, zaznaczono strzałką wybrany poziom genetyczny gleby.

Źródło: http://oskary.nazwa.pl/kgl-propozycje/strona_kgl_ost/index.php. [dostęp: 12.01.2015].

Wyjaśnij, odnosząc się do procesów glebotwórczych, dlaczego zaznaczony na fotografii poziom genetyczny gleby charakteryzuje się jasną barwą.

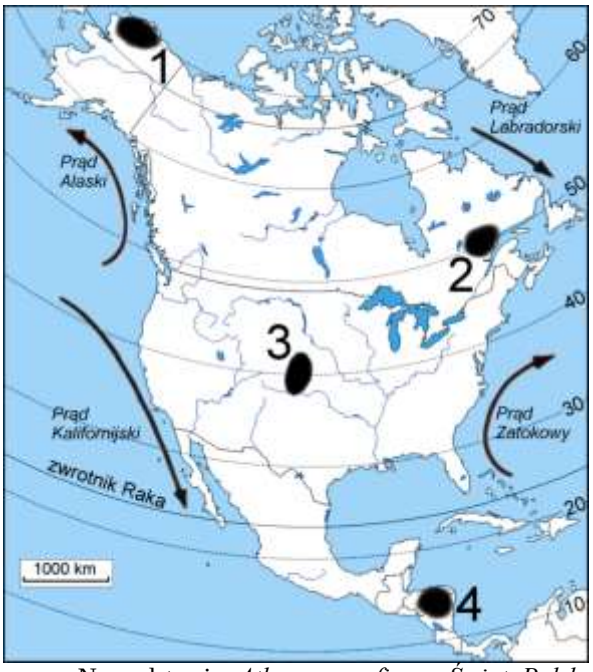
Wskazówki do rozwiązania zadania

Na podstawie barwy poziomów genetycznych gleby rozpoznaj typ gleby charakteryzującej się układem poziomów genetycznych przedstawionym na fotografii. Pomocna będzie w tym informacja, że na glebie rośnie las iglasty. Zwróć uwagę na barwę zaznaczonego poziomu. Pamiętaj, że poziomy genetyczne gleby wykształcają się w wyniku występowania określonych procesów glebotwórczych zachodzących pod wpływem wielu czynników glebotwórczych (np. skała macierzysta, roślinność, woda). Przedstawiony na fotografii układ poziomów glebowych powstał w wyniku procesu bielicowania. Jednym z etapów tego procesu jest wymywanie (ługowanie) w głąb profilu gleby związków żelaza i glinu. W wyniku wymywania składników powstaje poziomu eluwialny (wymywania) o jasnym zabarwieniu oraz wykształcony poniżej poziom iluwialnego (wmywania) o zabarwieniu brunatnordzawym.

Przykład poprawnej odpowiedzi

Barwa poziomu genetycznego jest następstwem ługowania (wymycia) przez wodę związków żelaza i manganu do niżej położonego poziomu genetycznego. We wskazanym poziomie pozostały nierozpuszczalne minerały o jasnym zabarwieniu (np. kwarc), pozbawione związków żelaza i manganu.

Zadanie 160.
Na mapie numerami 1.–4. oznaczono wybrane obszary w Ameryce Północnej.



Na podstawie: *Atlas geograficzny. Świat. Polska*, Wrocław 2004. s. 117, 122;
http://d-maps.com/m/america/amnord/amnord07.gif [dostęp: 26.10.2014].

Fotografia przedstawia krajobraz naturalny strefy roślinno-krajobrazowej, w której znajduje się jeden z zaznaczonych na mapie obszarów.

Na podstawie: http://www.panoramio.com/photo/14224086 [dostęp: 19.11.2014].

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.
Przedstawiony na fotografii krajobraz naturalny występuje na obszarze oznaczonym na mapie numerem
A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Wskazówki do rozwiązania zadania
Zauważ, że dominującym elementem przedstawionego na fotografii krajobrazu naturalnego jest las iglasty. Strefa lasów iglastych (tajga) występuje w klimacie umiarkowanym

chłodnym, czyli na obszarze, na którym średnia temperatura powietrza najcieplejszego miesiąca wynosi od 10°C do 15°C. Zwróć uwagę na szerokości geograficzne, na których leżą zaznaczone na mapie obszary. Weź pod uwagę również wpływ prądów morskich na klimat obszarów położonych blisko wybrzeży. Pamiętaj, że zimne prądy morskie przyczyniają się do ochłodzenia klimatu, a tym samym – do przesunięcia granic stref roślinno-krajobrazowych w kierunku równika.

Poprawna odpowiedź
B

Zadanie 161.
Na fotografii przedstawiono profil wybranej gleby.

Źródło: A. Richling, K. Ostaszewska, *Geografia fizyczna Polski*, Warszawa 2005.

Wybierz zestawienie informacji, które są poprawnym uzupełnieniem i dokończeniem zdania. Zaznacz literę (A lub B) **oraz jeden z numerów** (1. lub 2.).
Na fotografii przedstawiono

A	czarną ziemię,	o czym świadczy dobrze wykształcony poziom próchniczny oraz	1.	występowanie lessu jako skały macierzystej.
B	czarnoziem,		2.	występowanie procesów glejowych.

Wskazówki do rozwiązania zadania
W zadaniu są do wyboru dwa typy gleb – czarna ziemia i czarnoziem. Przypomnij sobie, w jakich warunkach klimatycznych tworzą się czarnoziemy, i na jakich skałach. Uwzględnij, że czarne ziemie powstają na obszarach o utrudnionym odpływie wody.
Wyróżnij poziomy gleby przedstawionej na zdjęciu. Zwróć szczególną uwagę na grubość poziomu próchnicznego oraz obecność wód gruntowych w dolnej części profilu glebowego. Zastanów się, czy w tych warunkach może dochodzić do redukcji żelaza, czyli procesów glejowych, które zachodzą przy braku dostatecznej ilości tlenu.

Zadanie 162.
Na fotografiach przedstawiono profile czterech wybranych gleb.

A B C D

Źródło: http://oskary.nazwa.pl/kgl-propozycje/strona_kgl_ost/index.php.; http://oskary.nazwa.pl/kgl-propozycje/strona_kgl_ost/index.php [dostęp: 03.01.2015].

Przyporządkuj do każdego opisu jeden z profili glebowych przedstawionych na fotografiach. Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Lp.	Opis profilu glebowego	A	B	C	D
1.	W profilu glebowym można zaobserwować cztery poziomy genetyczne różniące się barwą. W górnych poziomach genetycznych widoczne są fragmenty roślin. Trudno wyróżnić granicę między dolnymi poziomami.				
2.	Barwa najwyższego poziomu genetycznego świadczy o dużej zawartości związków organicznych, a znaczna jego miąższość o dużej żyzności gleby.				
3.	W profilu glebowym można wyróżnić następujące poziomy: próchniczny, próchniczny/skały macierzystej oraz skały macierzystej.				

Wskazówki do rozwiązania zadania
Czytając opis profilu glebowego, przyjrzyj się uważnie każdej z fotografii, a następnie ustal, na której z nich:
– między kolejnymi poziomami genetycznymi (warstwami) występują najbardziej wyraźne granice,
– najciemniejszy poziom próchniczny ma największą miąższość,
– rozdrobniona skała macierzysta wymieszana jest z warstwą bogatą w próchnicę.

Zadanie 163.
Na fotografiach przedstawiono profile wybranych gleb.

A

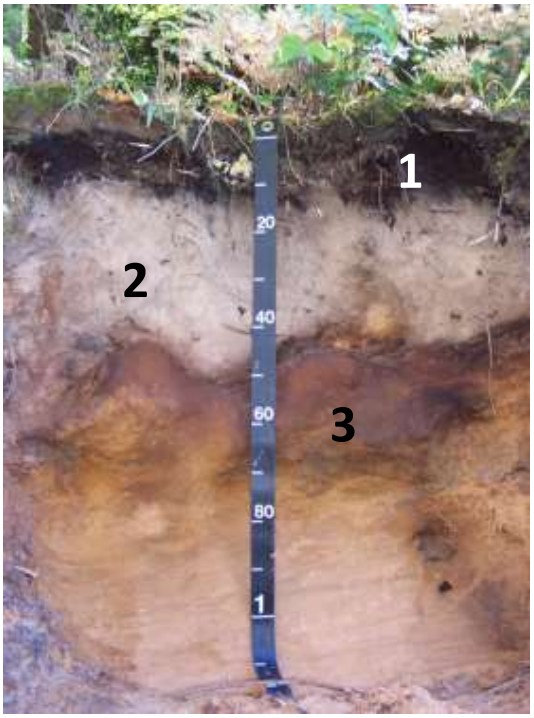
B

C

Źródło: http://karnet.up.wroc.pl/~kabala/Inicjalne_rankery.html#S58; http://karnet.up.wroc.pl/~kabala/ Bielice.html [dostęp: 28.02.2015].

Na podstawie analizy fotografii podaj dwie cechy profilu glebowego, na podstawie których można rozpoznać typ gleby.

Zadanie 164.
Na fotografii numerami 1.–3. oznaczono wybrane poziomy genetyczne gleby.

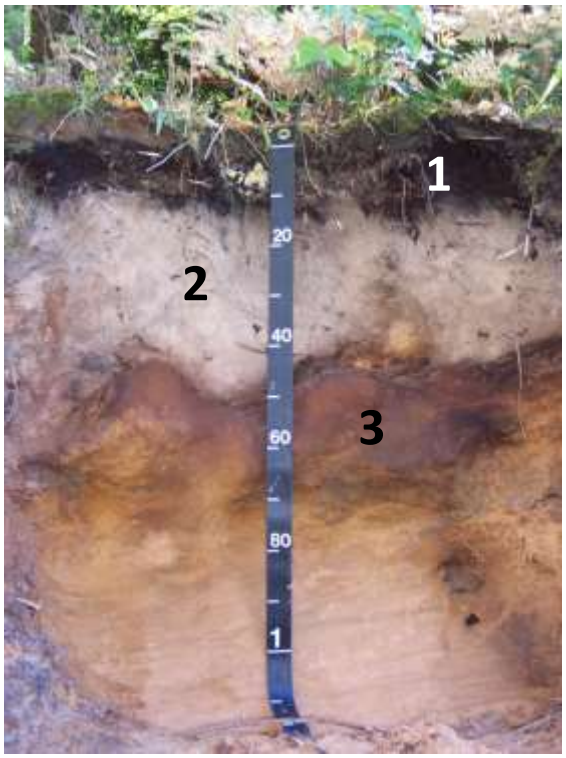


Źródło: http://epod.usra.edu/blog/2005/12/podzol-soil-profile.html [dostęp: 02.04.2015].

Na podstawie barwy poziomu glebowego można wnioskować o procesach w nim zachodzących i obecności związków chemicznych.
Przyporządkuj do poziomów genetycznych gleby, oznaczonych na fotografii numerami 1. i 3., składniki gleby decydujące o barwie danego poziomu. Dobierz składniki gleby spośród podanych poniżej.
A. Szczątki organiczne (w różnym stadium rozkładu).
B. Związki żelaza.
C. Kwarc, krzemionka, gips.

Poziom genetyczny gleby	**Składniki gleby** (oznaczenia literowe)
1.	
3.	

Zadanie 165.
Na fotografii przedstawiono profil glebowy o głębokości 110 cm wykonany na obszarze porośniętym lasem iglastym. Numerami 1.–3. oznaczono poziomy genetyczne.



Źródło: http://epod.usra.edu/blog/2005/12/podzol-soil-profile.html [dostęp: 02.04.2015].

W tabeli podano nazwy wybranych poziomów genetycznych gleb oraz ich symbole literowe.

Nazwa poziomu genetycznego	**Symbol poziomu genetycznego**
próchniczny	A
wymywania	E
wmywania	B
skały macierzystej	C

Uzupełnij poniższą tabelę z zapisem obserwacji odkrywki glebowej, wpisując odpowiednie dane odczytane z fotografii i tabeli z symbolami poziomów genetycznych.

Poziom genetyczny			
Numer na fotografii	1.	2.	3.
Symbol literowy			
Barwa			pomarańczowobrązowa
Miąższość [cm]	10–15		

Zadanie 166.

W tabeli przedstawiono średnie miesięczne temperatury powietrza oraz średnie miesięczne sumy opadów w wybranej miejscowości leżącej na południowym wybrzeżu Grenlandii. Wybrzeże to znajduje się w strefie roślinno-krajobrazowej, w której nie występują lasy.

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
°C	–6,6	–6,4	–6,0	–2,3	1,4	3,7	5,5	5,3	3,6	0,1	–2,8	–5,4	–0,8
mm	63	65	64	58	58	66	88	94	78	70	84	88	876

Na podstawie: http://www.klimadiagramme.de/Europa/frederikshab.html [dostęp: 12.03.2015].

Na podstawie danych zawartych w tabeli oraz wiedzy własnej podaj dwie przyrodnicze przyczyny braku formacji leśnych na południowym wybrzeżu Grenlandii.

Zadanie 167.

Na mapie oznaczono znakiem X wybrany obszar w Ameryce Północnej.

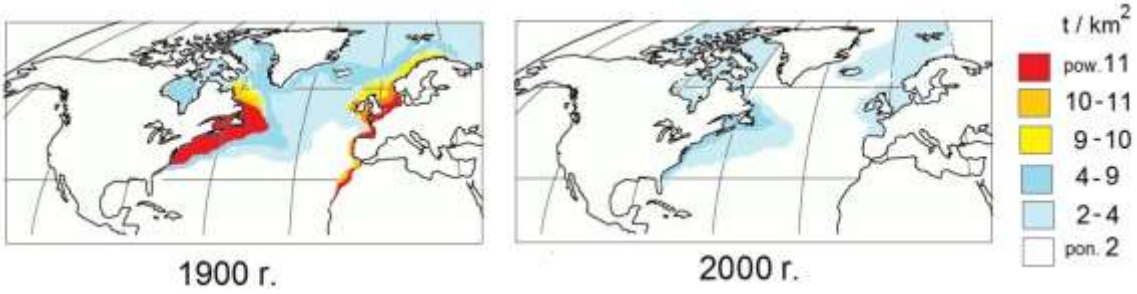
Na podstawie: http://maps.iucnredlist.org/map.html?id=29684 [dostęp: 10.03.2015]; http://d-maps.com/m/america/amnord/amnord07.gif [dostęp: 26.10.2014].

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Ssakiem, występującym w stanie dzikim na obszarze oznaczonym na mapie znakiem X, jest

A. bizon. B. piżmowół. C. tapir. D. tygrys.

Zadania 168. i 169. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na rysunkach przedstawiono w tonach ilość dużych ryb drapieżnych, takich jak: tuńczyki, łososie, dorsze, turboty, ze szczytu łańcucha pokarmowego oceanu przypadających na 1 km^2 wód północnego Atlantyku w latach 1900 i 2000.



Na podstawie: ziemianarozdrozu.pl [dostęp: 01.10.2014].

W 1992 r. rząd kanadyjski wprowadził zakaz odławiania dorsza u wschodnich wybrzeży Nowej Fundlandii, regionu, w którym dorsz od 500 lat stanowił podstawę utrzymania ludności. Powód tej decyzji był jeden – ilość dorsza w atlantyckich wodach Kanady spadła do zaledwie 1% początkowej populacji. Po ponad 20 latach zakazu połowów u wybrzeży Nowej Fundlandii do tej pory populacja dorszy nie zregenerowała się.

Na podstawie: http://tygodnik.onet.pl/ryby-znikaja-w-milczeniu/t3sje [dostęp: 20.05.2015].

Zadanie 168.
Uzasadnij, dlaczego zmiany w zasobności ryb przedstawione na rysunkach (patrz → materiał źródłowy do zadań 168. i 169.) **są niekorzystne dla środowiska naturalnego.**

Zadanie 169.
Przedstaw dwa społeczno-gospodarcze skutki dla regionów nadbrzeżnych wynikające ze zmian w zasobności łowisk (patrz → materiał źródłowy do zadań 168. i 169.).

Zadania 170.–172. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na fotografii przedstawiono suche tereny trawiaste na Wyżynie Szottów w Algierii.

Źródło: http://www.czasiprzestrzen.wuw.pl/?id=str[...]6,0 [dostęp: 02.02.2015].

Algieria należy do państw o szybko wzrastającej liczbie ludności. W 1926 r. w obecnych granicach państwa mieszkało ok. 6 mln osób, dziś liczba ta jest ponad 6-krotnie wyższa. Źródłem utrzymania dla ludność zamieszkującej Wyżynę Szottów w Algierii jest suchy step. Trawa alfa porastająca ten obszar jest wyrywana i sprzedawana, stanowi ona ważny surowiec do wyrobu koszyków i produkcji specjalnych rodzajów papieru. Tereny trawiaste są również wykorzystywane przez miejscową ludność do wypasu coraz większej liczby zwierząt.

Na podstawie: http://www.czasiprzestrzen.wuw.pl/?id=str[...]6,0 [dostęp: 02.02.2015].

Zadanie 170.
Przedstaw skutek dla środowiska przyrodniczego, wynikający z gospodarczego wykorzystywania terenów trawiastych na Wyżynie Szottów w Algierii (patrz → materiał źródłowy do zadań 170.–172.).

Zadanie 171.
Przedstaw dwa pozaprzyrodnicze skutki gospodarczego wykorzystania terenów trawiastych na Wyżynie Szottów w Algierii (patrz → materiał źródłowy do zadań 170.–172.).

Zadanie 172.
Na fotografii przedstawiono odsłonięte po głębokiej orce skały wapienne w zachodniej części Wyżyny Szottów w Algierii.

Źródło: http://www.czasiprzestrzen.wuw.pl/?id=str,pustynnienie,6,0 [dostęp: 02.02.2015].

W ramach akcji ograniczenia pustynnienia na obszarze Wyżyny Szottów w Algierii zaczęto tworzyć pas leśny. Wiosną, przed nadejściem suchego i gorącego lata zaorano suchy step, stosując mechaniczną, głęboką orkę przy użyciu ciężkiego sprzętu. Sadzenie drzew zaplanowano na jesień. Z powodu zbyt małej ilość przygotowanych sadzonek oraz ich niewłaściwej pielęgnacji nie udało się zadrzewić całej zaoranej powierzchni.

Na podstawie: http://www.czasiprzestrzen.wuw.pl/?id=str,pustynnienie,6,0 [dostęp: 02.02.2015].

Wykaż, że podjęta akcja ograniczenia pustynnienia na obszarze Wyżyny Szottów w Algierii (patrz również → materiał źródłowy do zadań 170.–172.) **wywarła niekorzystny wpływ na środowisko przyrodnicze tego obszaru.**

Zadanie 173.
W tekście przedstawiono cechy ochrony przyrody w ramach programu Natura 2000 realizowanego w krajach Unii Europejskiej.
Obszary Natura 2000 to obszary lądowe lub morskie w granicach Unii Europejskiej, które są objęte ochroną w celu zachowania najcenniejszych i coraz bardziej zagrożonych wymarciem gatunków zwierząt i roślin Europy oraz ich siedlisk. Chronione są tylko te gatunki i siedliska, dla ochrony których został powołany dany obszar. Ochronę zapewnia konieczność wykonania oceny oddziaływania przewidywanej inwestycji gospodarczej na środowisko. Jeśli znaczące negatywne oddziaływanie inwestycji zostanie potwierdzone, to inwestycja nie będzie mogła zostać zrealizowana. Wyjątkiem są te inwestycje, które realizują *nadrzędny interes publiczny*, np. budowa istotnej społecznie drogi. W takich wypadkach inwestycje mogą zostać dopuszczone do realizacji, ale w warunkach, które pozwolą na ich realizację przy minimalnym przekształceniu naturalnego środowiska.

Na podstawie: *Współczesne wyzwania ochrony przyrody a zrównoważony rozwój*, red. W. Lenart, Warszawa 2013, s. 85.

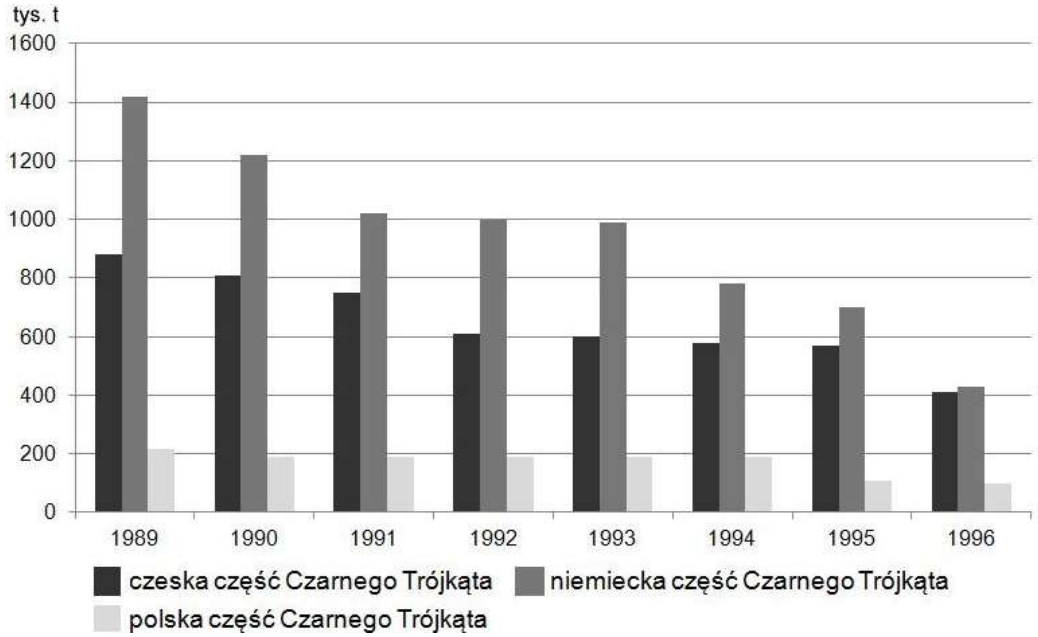
Na podstawie tekstu podaj dwie cechy ochrony przyrody w ramach programu Natura 2000, które odróżniają tę formę ochrony środowiska przyrodniczego od formy ochrony przyrody, jaką jest park narodowy.

Zadania 174. i 175. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.

Na mapie przedstawiono położenie tzw. Czarnego Trójkąta, czyli obszaru o znacznym zanieczyszczeniu powietrza w drugiej połowie XX w. wynikającym z dużego zagęszczenia elektrowni opalanych węglem brunatnym.

Na podstawie: *Atlas geograficzny. Świat*, Warszawa 2006, s. 25.

Na wykresie przedstawiono emisję zanieczyszczeń pyłowych w Czarnym Trójkącie w latach 1989–1996.



Na podstawie: https://www.google.pl/search?q=emisja+zanieczyszcze%C5%84+powietrza [dostęp: 20.11.2014].

Zadanie 174.

Wyjaśnij, dlaczego zniszczenia lasów w polskiej części Sudetów były niewspółmiernie duże w porównaniu do udziału naszego kraju w emisji zanieczyszczeń z obszaru Czarnego Trójkąta (patrz → materiał źródłowy do zadań 174. i 175.).

Zadanie 175.
Szacuje się, że na początku lat 90. ubiegłego wieku z obszaru Czarnego Trójkąta (patrz → materiał źródłowy do zadań 174. i 175.) pochodziło 30% europejskiej emisji związków siarki. Występuje tu największa koncentracja elektrowni opalanych węglem brunatnym (Niemcy – 10 000 MW, Czechy – 4 000 MW, Polska – 2 000 MW). Doprowadziło to m.in. do degradacji i zniszczenia lasów w Sudetach. W wyniku porozumienia podpisanego przez rządy Polski, ówczesnej Czechosłowacji i NRD podjęto, w ramach programu Czarny Trójkąt, działania zmierzające do ograniczenia emisji szkodliwych związków z tego obszaru. Na ten cel pozyskano z Unii Europejskiej ponad 12 mln euro.
Na podstawie: https://www.google.pl/search?q=emisja+zanieczyszcze%C5%84+powietrza [dostęp: 20.11.2014].

Oceń prawdziwość poniższych informacji. Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Lp.	Informacje	Prawda	Fałsz
1.	Wdrażanie programu Czarny Trójkąt, w ramach którego pozyskano środki z UE, nastąpiło po wejściu Polski do Unii Europejskiej.		
2.	Najwięcej zanieczyszczeń pochodziło z niemieckiej części Czarnego Trójkąta, ponieważ moc elektrowni niemieckich na węglu brunatnym na tym obszarze jest największa.		
3.	Elektrownie zlokalizowane na obszarze Czarnego Trójkąta wykorzystują surowiec eksploatowany w ich bezpośrednim sąsiedztwie.		

Zadanie 176.
Poniżej podano dwa rodzaje działań zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju.
Dla każdego z nich podaj po jednym przykładzie korzyści wynikającej z realizacji działania i po jednym przykładzie bariery utrudniającej ich realizację.
1. Ograniczenie nadmiernej chemizacji rolnictwa (nawozów sztucznych i środków ochrony roślin).
2. Ograniczenie udziału węglowej energetyki cieplnej w produkcji energii elektrycznej.

Zadanie 177.
Jednym z zadań zgodnym z ideą zrównoważonego rozwoju jest ograniczenie transportu samochodowego w wielkich miastach.
Zaproponuj trzy działania zgodne z ideą zrównoważonego rozwoju, jakie należałoby podjąć na szczeblu lokalnym lub regionalnym, aby ograniczenie indywidualnego transportu samochodowego nie spowodowało znaczącego obniżenia poziomu życia ludności tych miast.

Zadanie 178.
Szacuje się, że pierwotna powierzchnia lasów Amazonii zmniejszyła się o ok. 20%.
Poniżej przedstawiono informację dotyczącą jednej z Zasad Zrównoważonego Rozwoju.
Podczas Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 r. przyjęto dokument nazwany *Deklaracją z Rio de Janeiro w sprawie środowiska i rozwoju*, zawierający 27 Zasad Zrównoważonego Rozwoju. Jedna z tych zasad mówi, że państwa, w zgodzie z Kartą Narodów Zjednoczonych i zasadami prawa międzynarodowego, mają suwerenne prawo do korzystania ze swych zasobów naturalnych stosownie do ich własnej polityki dotyczącej środowiska i rozwoju oraz są odpowiedzialne za zapewnienie, że działalność prowadzona w ramach ich prawa lub kontroli, nie spowoduje zniszczeń środowiska naturalnego innych państw lub obszarów znajdujących się poza granicami narodowych regulowań prawnych.
Na podstawie: http://www.ekologia.pl/artykul/inne/27-zasad-zrownowazonego-rozwoju [dostęp: 05.02.2015].

Wyjaśnij, dlaczego wylesianie Amazonii jest niezgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju.

1.3. Geografia społeczno-ekonomiczna ogólna i polityczna

1.3.1. Klasyfikacja państw świata

Zadanie 179.
W tabeli przedstawiono wartości PKB na 1 mieszkańca oraz ogólne wartości wskaźnika HDI dla wybranych państw świata w 2013 r.

Państwo	**PKB na 1 mieszkańca** [USD]	**HDI**
Polska	21 487	0,834
Kuwejt	85 820	0,813
Oman	42 191	0,781

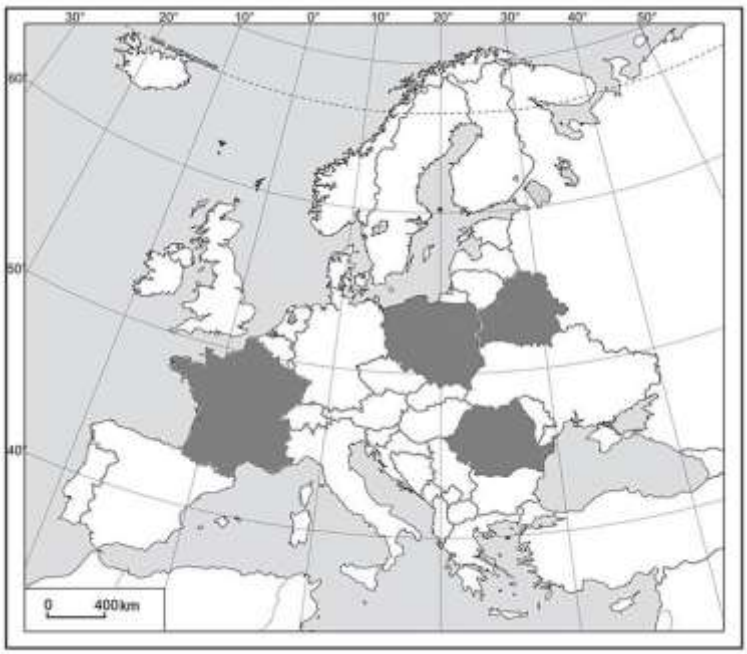
Na podstawie: www.data.undp.org [dostęp: 18.02.2015].

Podaj dwie cechy społecznego rozwoju Polski, które pozwoliły na osiągnięcie przez Polskę wyższego poziomu rozwoju społecznego, mierzonego wskaźnikiem HDI, w porównaniu z pozostałymi państwami wymienionymi w tabeli.

Wskazówki do rozwiązania zadania
W rozwiązaniu zadania trzeba odwołać się do składowych wskaźnika HDI. Są to: długość życia, liczba lat edukacji, PKB na 1 mieszkańca. Analiza informacji podanych w tabeli pozwoli zauważyć dysproporcje w wielkości PKB na 1 mieszkańca oraz w wielkości HDI między Polską a wymienionymi krajami Bliskiego Wschodu. Korzystając ze składowych HDI, przytocz te mierniki rozwoju społecznego Polski, które świadczą o większej dostępności usług społecznych, lub ich wyższym poziomie rozwoju w porównaniu z krajami Bliskiego Wschodu.

Przykłady poprawnych odpowiedzi
– W Polsce obowiązuje dłuższa niż w pozostałych państwach średnia liczba lat edukacji.
– W Polsce obowiązuje powszechny dostęp do edukacji, niezależny od płci.
– W Polsce brak analfabetyzmu (lub znikomy analfabetyzm) wynikający z powszechnego obowiązku nauki.
– Polska ma wyższy niż w pozostałych państwach ogólny poziom wykształcenia społeczeństwa.

Zadanie 180.
Na mapie Europy zaznaczono wybrane cztery państwa.



Stan polityczny z 2013 r.

Na podstawie: *Atlas geograficzny świata*, Warszawa 2013, s. 43.

W tabeli podano strukturę PKB według sektorów gospodarki w procentach w 2011 r. dla trzech państw spośród czterech zaznaczonych na mapie.
W każdym wierszu tabeli przyporządkuj do struktury PKB nazwę właściwego państwa charakteryzującego się podaną strukturą. Dobierz państwa spośród zaznaczonych na mapie.

Lp.	**Nazwa państwa**	**Rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo** [%]	**Przemysł i budownictwo** [%]	**Usługi** [%]
1.		4,0	33,1	62,9
2.		8,9	44,1	47,0
3.		7,4	41,1	51,5

Na podstawie: J. Kądziołka, K. Kocimowski, E. Wołonciej, *Świat w liczbach 2013*, Warszawa 2013, s. 68.

Wskazówki do rozwiązania zadania
W rozwiązaniu zadania posłuż się ogólną prawidłowością odnoszącą się do struktury PKB, uzależnionej od poziomu rozwoju gospodarczego państw, i uszereguj zaznaczone na mapie państwa według poziomu ich rozwoju. Zauważ, że podane w tabeli wartości dla sektora I są zbyt wysokie, a w sektorze III zbyt niskie dla postindustrialnego kraju Europy Zachodniej, jakim jest Francja. Polska na tle Białorusi i Rumunii osiągnęła wyższy poziom rozwoju przejawiający się m.in. większym udziałem sektora usług w tworzeniu PKB, a mniejszym rolnictwa i przemysłu. Aby poprawnie uszeregować pozostałe kraje, należy odpowiedzieć, w którym kraju – Rumunii czy Białorusi – udział usług w tworzeniu PKB jest większy. Uwzględnij, że Rumunia należy do UE i dokonuje transformacji gospodarczej. Jednym z przejawów tego procesu gospodarczego jest rozwój sektora usług.

Poprawna odpowiedź
1. Polska.
2. Białoruś.
3. Rumunia.

Zadanie 181.
W tabeli przedstawiono wartości składowych wskaźnika HDI dla trzech państw w 2013 r.

Lp.	Państwo	Oczekiwana długość trwania życia [lata]	Średnia liczba lat edukacji otrzymanej przez mieszkańców w wieku 25 lat i więcej	Oczekiwana liczba lat edukacji dla dzieci rozpoczynających proces kształcenia	PKB na 1 mieszkańca [USD]
1.	Bangladesz	70,1	5,1	10,0	3 111
2.	Kazachstan	66,5	10,4	15,0	19 441
3.	Pakistan	66,6	4,7	7,7	4 652

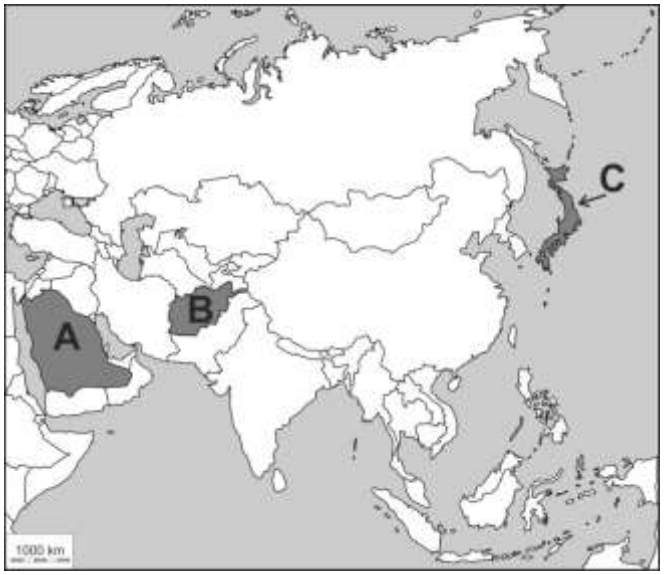
Na podstawie: http://hdr.undp.org/en/content/table-1-human-development-index-and-its-components [dostęp: 16.10.2014].

Uszereguj państwa wymienione w tabeli według rosnącej wartości wskaźnika HDI. Wpisz do schematu we właściwej kolejności numery, którymi oznaczono państwa w tabeli.

Państwo			

Wskazówki do rozwiązania zadania
Na podstawie wszystkich danych w tabeli oszacuj wielkość wskaźnika HDI. Pamiętaj, że w kraju o wyższym wskaźniku HDI nie wszystkie składowe tego wskaźnika muszą być większe. Dlatego kraj o wyższym PKB na osobę może mieć niższy wskaźnik HDI.
Wskaźnik HDI jest większy w kraju, który zapewnia mieszkańcom opiekę zdrowotną i stwarza warunki dla zdobycia wykształcenia. Poziom opieki zdrowotnej możesz oszacować na podstawie długości trwania życia, natomiast warunki dla zdobycia wykształcenia na podstawie lat edukacji.

Zadania 182. i 183. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na mapie literami A–C zaznaczono wybrane państwa Azji różniące się wartością HDI.



Na podstawie: d-maps.com; http://hdr.undp.org/en/data [dostęp: 15.02.2015].

W tabeli przedstawiono główne składniki HDI dla czterech wybranych państw świata, uwzględniane przy obliczaniu HDI w 2013 r.

Lp.	**PKB na 1 mieszkańca** [USD]	**Średnia długość trwania życia** [lata]	**Średni okres nauki** [lata]
1.	52 109	75,5	8,7
2.	36 747	83,6	11,5
3.	1 904	60,9	3,2
4.	19 441	66,5	10,4

Źródło: http://hdr.undp.org/en/data [dostęp: 15.02.2015].

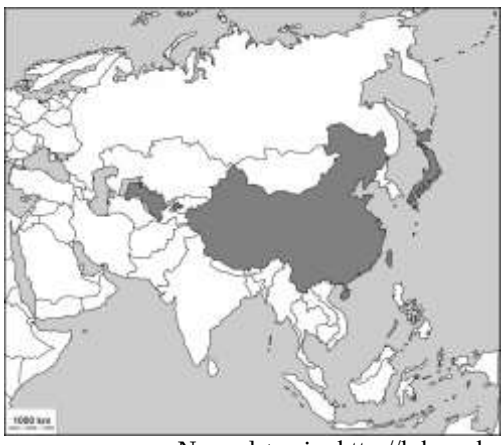
Zadanie 182.
Przyporządkuj do każdego z państw zaznaczonych na mapie składniki HDI podane w poszczególnych wierszach tabeli (patrz → materiał źródłowy do zadań 182. i 183.).

Państwo (oznaczenie literowe na mapie)	**Składniki HDI** (oznaczenie liczbowe w tabeli)
A	
B	
C	

Wskazówki do rozwiązania zadania
Rozpoznaj trzy azjatyckie państwa zaznaczone na mapie szarą barwą. Państwa te różnią się poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego. Wartość HDI dla tych państw wynosi 0,836; 0,468; 0,890.
Przeanalizuj dane statystyczne zapisane w tabeli. Zwróć uwagę, w którym państwie jest najwyższe PKB w przeliczeniu na 1 mieszkańca. Największe HDI będzie miało państwo, w którym ludzie średnio żyją najdłużej, najdłużej się kształcą i zarazem jest wysokie PKB na 1 mieszkańca. Państwo, w którym podane wskaźniki mają najmniejszą wartość jest najsłabiej rozwinięte pod względem społeczno-gospodarczym i ma najmniejszą wartość HDI.

Zadanie 183.
Podaj dwie przyczyny dysproporcji w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego między Afganistanem i Japonią (patrz → materiał źródłowy do zadań 182. i 183.).

Zadanie 184.
Na mapie zaznaczono trzy wybrane państwa Azji różniące się wartością HDI.



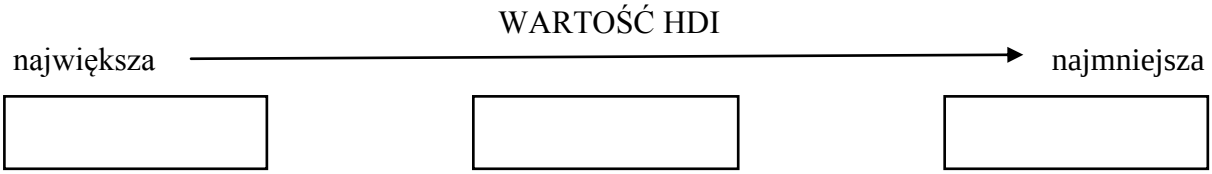
Na podstawie: http://hdr.undp.org/en/data [dostęp: 16.02.2015].

W tabeli przedstawiono główne składniki HDI występujące w zaznaczonych na mapie państwach w 2013 r.

Lp.	**PKB na 1 mieszkańca** [USD]	**Średnia długość trwania życia** [lata]	**Średni okres nauki** [lata]
1.	5 227	68,2	10,0
2.	36 747	83,6	11,5
3.	11 477	75,3	7,5

Źródło: http://hdr.undp.org/en/data [dostęp: 16.02.2015].

Uszereguj państwa od największej do najmniejszej wartości HDI. Wpisz w okienka nazwy państw, wybierając spośród oznaczonych na mapie.



Zadanie 185.
W tabeli przedstawiono strukturę PKB w 2000 r. i 2013 r. w wybranych państwach europejskich o różnym poziomie rozwoju gospodarczego. Państwa oznaczono w tabeli literami A i B.

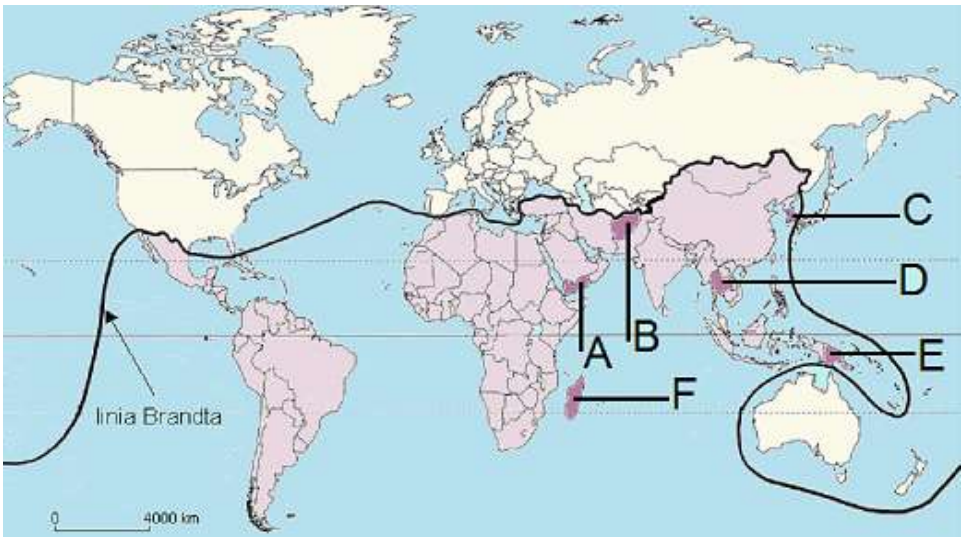
Państwo	**Struktura PKB** [%]					
	2000 r.			2013 r.		
	sektor I	sektor II	sektor III	sektor I	sektor II	sektor III
A	1,3	27,9	70,8	0,8	22,5	76,7
B	14,2	39,2	46,6	9,1	42,2	48,7

Na podstawie: http://data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.TETC.ZS/countries?page=2 [dostęp: 01.03.2015].

Podaj nazwy państw, które oznaczono w tabeli literami A i B. Dobierz je spośród wymienionych poniżej.
Nazwy państw: Belgia, Białoruś, Polska, Rumunia.

Zadanie 186.
W latach 70. XX w., uwzględniając dysproporcje między krajami bogatymi i biednymi, podzielono świat na *bogatą Północ* i *biedne Południe*. Obszary te oddzielała umowna granica, tzw. linia Brandta.
Późniejsze przemiany polityczno-gospodarcze, mające miejsce w wielu krajach spowodowały, że wspomniany podział świata zdezaktualizował się. Wspomniane przemiany doprowadziły do powstania nowych państw, ożywiły gospodarkę innych, charakteryzujących się wcześniej niskim poziomem rozwoju gospodarczego.

Na mapie zaznaczono tzw. linię Brandta dzielącą umownie świat na *bogatą Północ* i *biedne Południe*. Wybrane państwa oznaczono literami A–F.



Na podstawie: http://www.sporcle.com/games/Jam1/brandt_line [dostęp: 22.10.2014].

Spośród zaznaczonych na mapie państw (A-F**) wybierz dwa, które w latach 70. XX w. znajdowały się w grupie państw *biednego Południa*, a późniejsze reformy gospodarcze i społeczne spowodowały ich intensywny rozwój gospodarczy.**
Wpisz do tabeli nazwy tych państw i litery, którymi oznaczono ich położenie na mapie.

Lp.	Nazwa państwa	Oznaczenie literowe
1.		
2.		

Zadanie 187.
Na mapie przedstawiono podział oceanów na łowiska według FAO. Numerami oznaczono strefy połowów.

Na podstawie: http://www.fao.org/fishery/area/search/e [dostęp: 25.01.2015].

Poniżej wymieniono państwa o największym udziale w połowach światowych w 2009 r.

1. Chiny 16,9 %
2. Peru 7,7%
3. Indonezja 5,7%
4. Stany Zjednoczone 4,7%
5. Indie 4,5%
6. Japonia 4,4%
7. Rosja 4,3%
8. Chile 4,3%
9. Filipiny 2,9%
10. Norwegia 2,8%

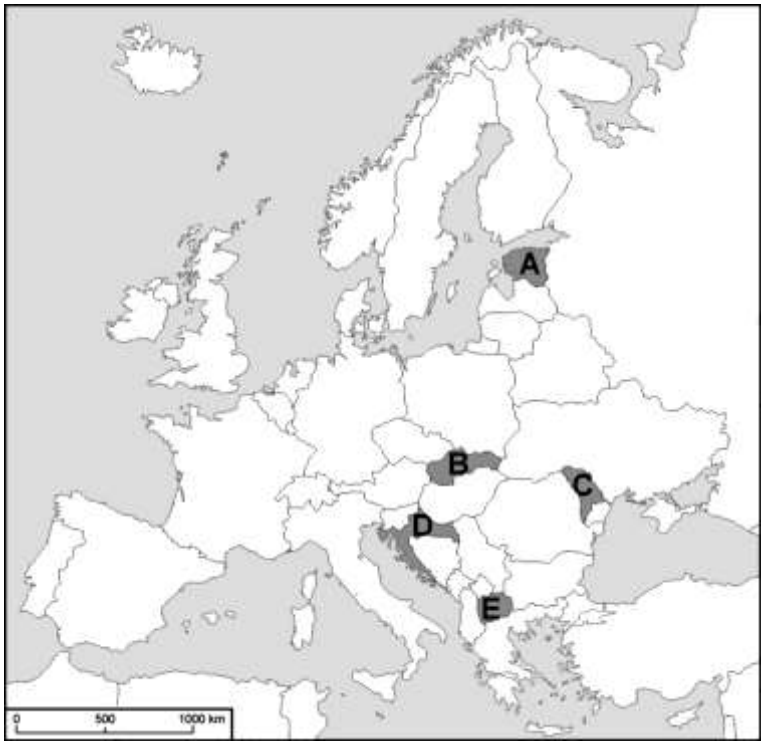
Źródło: *Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2012*, Warszawa 2013, s. 380.

Wpisz do tabeli nazwy państw, spośród podanych, które położone są w bezpośrednim sąsiedztwie wydzielonych na mapie łowisk.

Łowisko	Nazwy państw
Pacyfik północno-zachodni	……, ……, ……
Pacyfik południowo-wschodni	……, ……
Atlantyk północno-wschodni	……

Zadanie 188.

Na mapie politycznej Europy oznaczono literami wybrane państwa, które powstały z rozpadu państw federacyjnych w ostatniej dekadzie XX w.



Na podstawie: http://d-maps.com/carte.php?num_car=2233&lang=en [dostęp: 10.10.2014].

W tabeli podano informacje dotyczące dwóch państw spośród zaznaczonych na mapie.

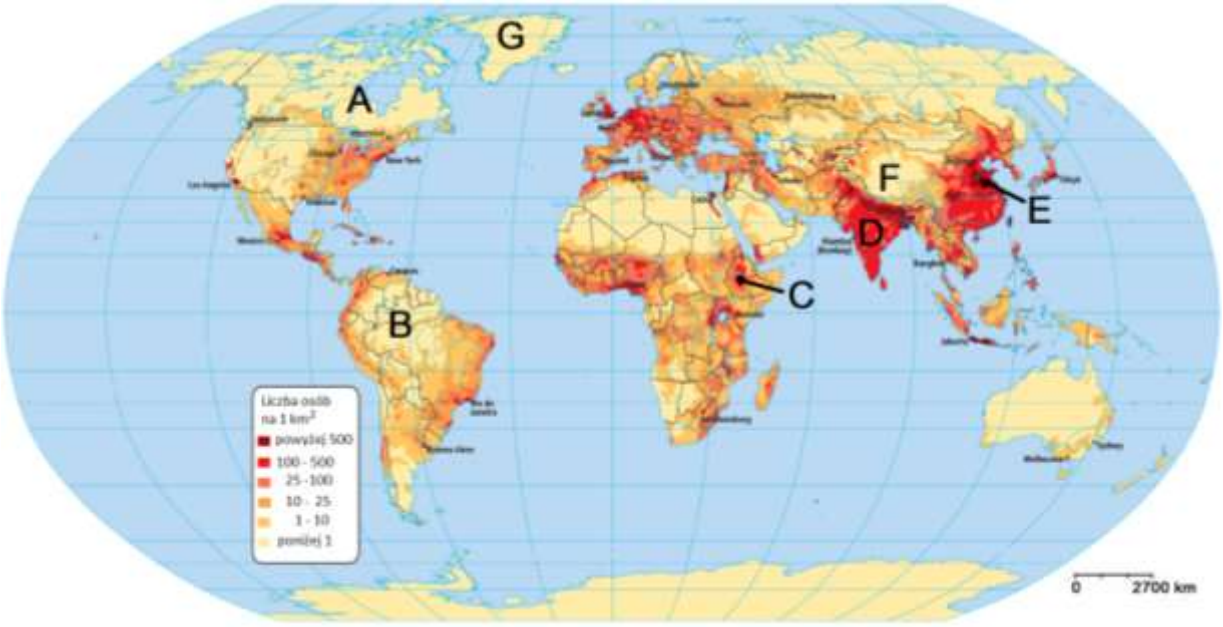
Wpisz do tabeli nazwy opisywanych państw i litery, którymi oznaczono ich położenie na mapie.

Lp.	Opis	Nazwa państwa	Oznaczenie literowe
1.	Państwo to powstało po rozpadzie Jugosławii. Od 2013 r. należy do Unii Europejskiej.		
2.	Państwo to powstało po rozpadzie Związku Radzieckiego. Jest członkiem NATO.		

1.3.2. Ludność

Zadanie 189.

Na mapie gęstości zaludnienia literami A–G zaznaczono regiony o korzystnych lub mało korzystnych warunkach dla zamieszkania.



Na podstawie: http://galleryhip.com/population-of-the-world.html [dostęp: 20.11.2014].

Wpisz w każdy wiersz tabeli nazwy regionów wybrane spośród podanych oraz litery, którymi te regiony oznaczono na mapie.

Nazwy regionów: Wyżyna Dekanu, Nizina Amazonki, Wyżyna Tybetańska, Andy, Nizina Chińska, Nizina Hudsońska, Wyżyna Abisyńska.

Lp.	Opis regionu	Nazwa regionu	Oznaczenie literowe na mapie
1.	Region o dużej gęstości zaludnienia wynikającej z korzystnych warunków dla rolnictwa ze względu na występowanie mad rzecznych i gleb rozwiniętych na lessach.		
2.	Region o dużej gęstości zaludnienia wynikającej z korzystnych warunków do zasiedlenia ze względu na położenie w klimacie zwrotnikowym monsunowym.		
3.	Region o małej gęstości zaludnienia wynikającej m.in. z trudnych warunków dla rolnictwa ze względu na występowanie marzłociowych gleb glejowo-bielicowych.		
4.	Region o małej gęstości zaludnienia wynikającej z trudnych warunków do zamieszkania ze względu na występowanie bariery grawitacyjnej.		

Wskazówki do rozwiązania zadania

Poprawnie rozwiązanie zadania wymaga znajomości mapy fizycznej świata, wiedzy o występowaniu wymienionych w opisach czynników wpływających na rozmieszczenie

ludności oraz analizy materiału źródłowego. Zauważ, że trzy spośród zaznaczonych na mapie regionów (C, D, E) charakteryzują się dużą gęstością zaludnienia, pozostałe to obszary prawie niezamieszkałe. Zwróć uwagę, że jeden z regionów o dużej gęstości zaludnienia charakteryzuje się występowaniem mad rzecznych i gleb lessowych. Właściwy wybór pozostałych obszarów może ułatwić informacja, że w rejonie wysokogórskim znajduje się tylko jeden ze wskazanych obszarów, podobnie jak i w przypadku występowania gleb glejowo-bielicowych.

Poprawna odpowiedź
1. Nizina Chińska, E
2. Wyżyna Dekanu, D
3. Nizina Hudsońska, A
4. Wyżyna Tybetańska, F

Zadanie 190.
W tabeli przedstawiono przyrost naturalny na 1000 ludności na świecie i w regionach o różnym poziomie rozwoju gospodarczego, w przedziałach lat od 2010 r. wraz z prognozą do 2050 r.

Wyszczególnienie	Przyrost naturalny na 1000 ludności					
	2010–2015	2015–2020	2020–2025	2025–2030	2030–2040	2045–2050
Świat	11,0	10,0	8,9	7,8	6,9	6,0
Regiony bardziej rozwinięte gospodarczo	1,2	0,8	0,3	–0,3	–0,7	–0,9
Regiony słabiej rozwinięte gospodarczo	13,0	11,8	10,5	9,3	8,2	7,2

Źródło: *Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2012*, Warszawa 2013.

Podaj po dwie przyczyny zmian przyrostu naturalnego na 1000 ludności w latach 2010–2050 w regionach bardziej rozwiniętych gospodarczo oraz w regionach słabiej rozwiniętych.

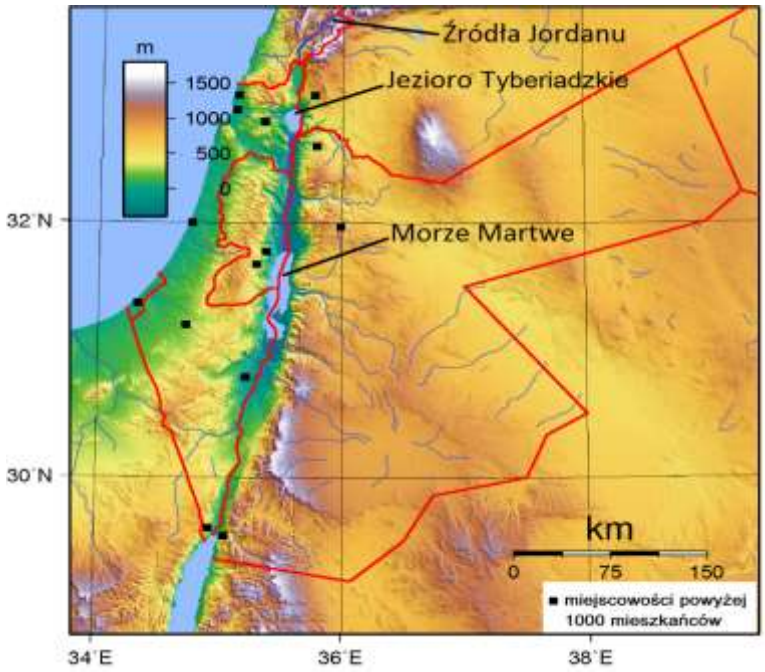
Wskazówki do rozwiązania zadania
Dokonaj analizy informacji podanych w tabeli. Zauważ, że na świecie, niezależnie od poziomu rozwoju, przyrost naturalny na 1000 ludności stopniowo maleje i według prognoz do 2050 r., będzie nadal malał. Zastanów się nad przyczynami tego spadku. Przyczyny te powinny się różnić, na co wskazuje dokonany w poleceniu i tabeli podział regionów świata na bardziej i słabiej rozwinięte. Szukając odpowiedzi, skup się na przyczynach zmian wskaźnika urodzeń i zgonów, bo one decydują o wielkości przyrostu naturalnego. Przykładów przyczyn obniżania się przyrostu naturalnego ludności w krajach bardziej rozwiniętych może dostarczyć Polska, która doświadcza tego zjawiska. W celu określenia przyczyny spadku wskaźnika przyrostu naturalnego w regionach słabiej rozwiniętych sięgnij po przykład kraju, w którym powolny rozwój gospodarczy przyczynia się do stopniowej poprawy warunków życia (np. Brazylia, Argentyna).

Przykład poprawnej odpowiedzi
Regiony rozwinięte gospodarczo:
– wysoka aktywność zawodowa ludności ogranicza czas poświęcany rodzinie,

– egoizm społeczny ogranicza dzietność.

Regiony słabiej rozwinięte gospodarczo:
– wraz z rozwojem gospodarczym maleje poziom analfabetyzmu i wzrasta świadomość kontroli urodzeń.
– postępująca urbanizacja w tych regionach przyczynia się do zmiany modelu rodziny z wielodzietnej na model rodziny o mniejszej dzietności.

Zadanie 191.
Na mapie przedstawiono ukształtowanie powierzchni oraz wody powierzchniowe na wybranym obszarze Bliskiego Wschodu.

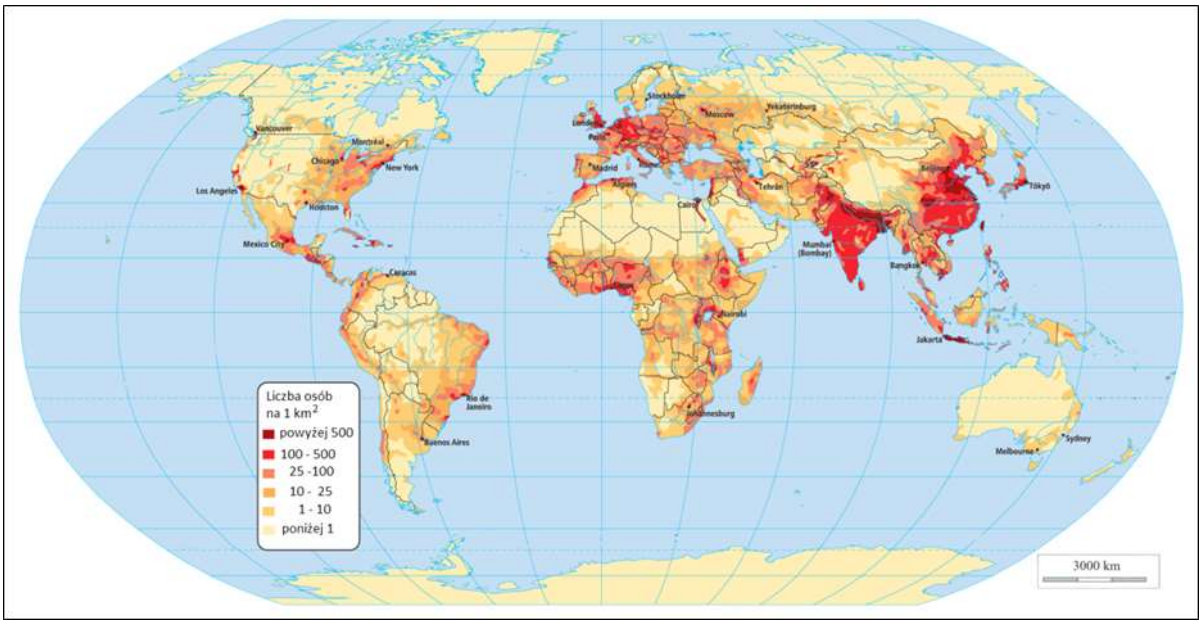


Na podstawie: http://eczp.blogspot.com/2012_05_01_archive.html [dostęp: 06.11.2014].

Podaj dwie cechy środowiska przyrodniczego, które sprzyjają osiedlaniu się ludności i dwie, które ograniczają osiedlanie się ludności w regionie przedstawionym na mapie.

Wskazówki do rozwiązania zadania
Dokonaj analizy mapy. Zwróć uwagę na rozmieszczenie miejscowości. Zauważ, że większość z nich położona jest w strefie brzegowej i wzdłuż Jordanu, a we wschodniej części obszaru nie ma miejscowości liczących powyżej 1000 mieszkańców. Zastanów się, jakie są tego przyczyny. Zwróć uwagę na warunki środowiska przyrodniczego tego obszaru. Zauważ, że znajduje się on między 28°–34° szerokości geograficznej północnej (w strefie klimatów podzwrotnikowych i zwrotnikowych), w większości jest położony na wysokości powyżej 500 m n.p.m., ma słabo rozwiniętą sieć rzeczną. Z odczytanych cech środowiska wyróżnij te, które sprzyjają osadnictwu oraz te, które ograniczają rozwój osadnictwa.

Zadanie 192.
Na mapie przedstawiono zróżnicowanie gęstości zaludnienia na Ziemi.



Na podstawie: http://galleryhip.com/population-of-the-world.html [dostęp: 20.11.2014].

W tabeli podano informacje dotyczące rozmieszczenia ludności.
Oceń prawdziwość podanych informacji. Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Wybrzeża mórz i oceanów są gęściej zaludnione niż obszary położone wewnątrz kontynentów.		
2.	Andy mają mniejszą gęstość zaludnienia niż Nizina Amazonki.		
3.	Duża gęstość zaludnienia występuje na Nizinie Gangesu i Nizinie Mandżurskiej.		

Wskazówki do rozwiązania zadania
Dokonaj analizy mapy. Sprawdź, czy w większości zamieszkałych kontynentów wybrzeża charakteryzują się dużo większą gęstością zaludnienia niż obszary położone wewnątrz kontynentu. Aby poprawnie ocenić zdanie 2. i 3., niezbędna jest znajomość mapy fizycznej świata. Zlokalizuj na mapie Andy i Nizinę Amazonki, a potem sprawdź, który z regionów ma większą gęstość zaludnienia. Zlokalizuj na mapie Nizinę Gangesu oraz Nizinę Mandżurską, aby sprawdzić, czy oba regiony są gęsto zaludnione.

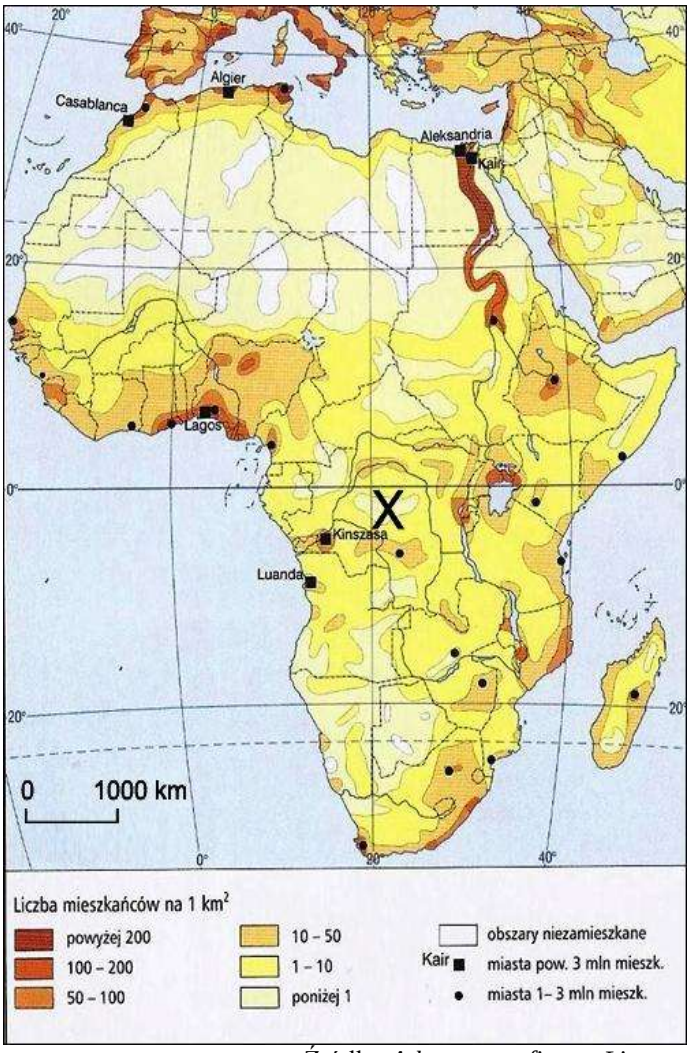
Zadanie 193.
Na mapie zaznaczono jeden z obszarów Ameryki Północnej o niekorzystnych warunkach dla osadnictwa.

Na podstawie: http://www.wiking.edu.pl/article.php?id=899 [dostęp: 09.02.2015].

Wybierz zestawienie informacji, które są poprawnym uzupełnieniem i dokończeniem zdania. Zaznacz literę (A lub B) **oraz jeden z numerów** (1., 2., 3. lub 4.).
Na mapie zaznaczono obszar

A	o dużej gęstości zaludnienia	wynikającej głównie z	1.	deficytu światła.
			2.	niedoboru wody opadowej.
B	o małej gęstości zaludnienia		3.	dużej wilgotności powietrza.
			4.	niskich temperatur powietrza.

Zadanie 194.
Na mapie literą X oznaczono jeden z obszarów Afryki o bardzo małej gęstości zaludnienia.

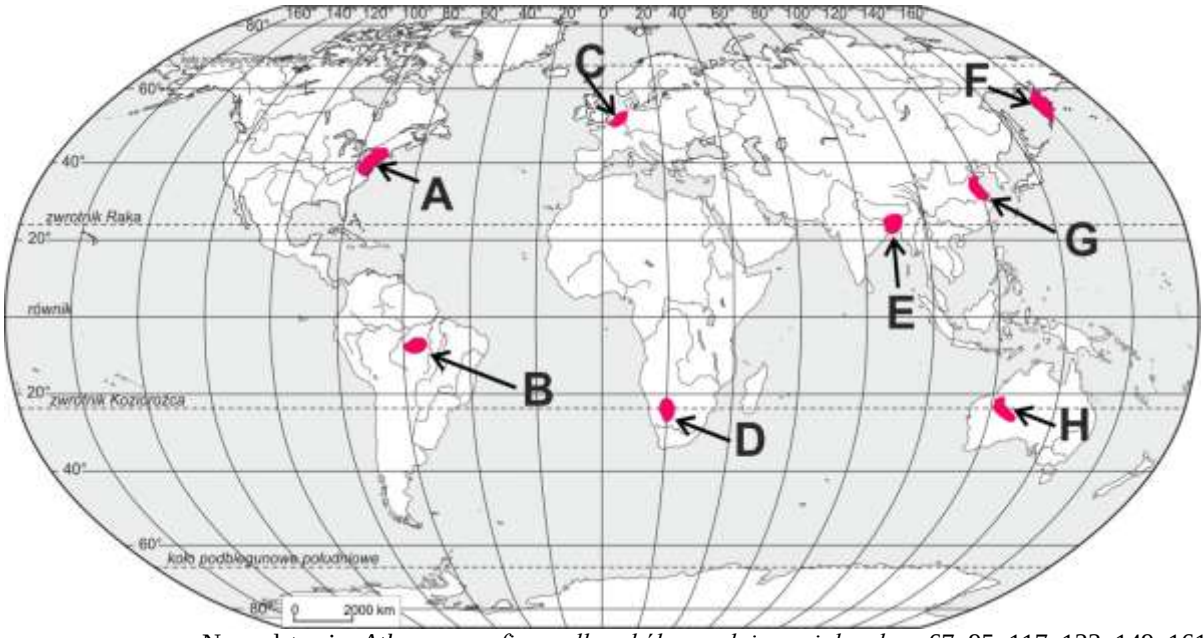


Źródło: *Atlas geograficzny. Liceum*, Warszawa 2003, s. 135.

Uzasadnij, podając trzy argumenty, że warunki przyrodnicze obszaru oznaczonego na mapie literą X utrudniają osadnictwo i gospodarowanie w tym regionie.

Zadanie 195.
W większości państw znajdujących się w fazie postindustrialnej rozwoju gospodarczego udział zatrudnienia w przemyśle stabilizuje się lub spada, przy utrzymującej się na stałym poziomie lub wzrastającej wartości sprzedanej przemysłu.
Podaj trzy przykłady przemian zachodzących w produkcji przemysłu w krajach znajdujących się w fazie postindustrialnej, które przyczyniają się do spadku zatrudnienia w przemyśle.

Zadanie 196.
Na mapie literami A–H oznaczono obszary różniące się gęstością zaludnienia.

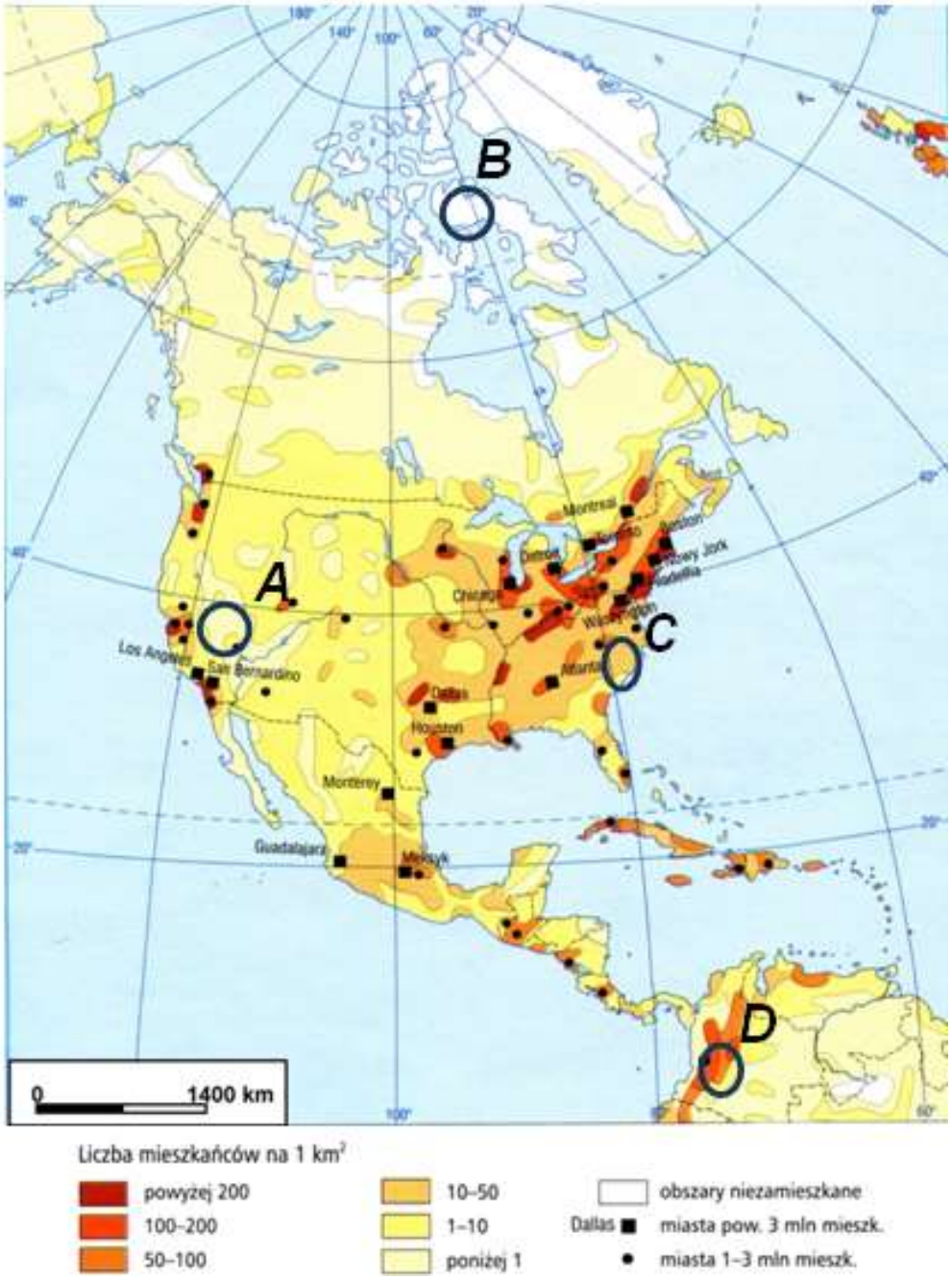


Na podstawie: *Atlas geograficzny dla szkół ponadgimnazjalnych*, s. 67, 95, 117, 133, 149, 161.

Przyporządkuj do każdej informacji zamieszczonej w tabeli po dwa obszary oznaczone na mapie.

Lp.	Informacja	Oznaczenia literowe obszarów na mapie	
1.	Obszary słabo zaludnione ze względu na ujemny bilans wodny.		
2.	Obszary gęsto zaludnione ze względu na występowanie żyznych gleb astrefowych.		
3.	Obszary gęsto zaludnione ze względu na występowanie klimatów morskich strefy umiarkowanej i podzwrotnikowej.		

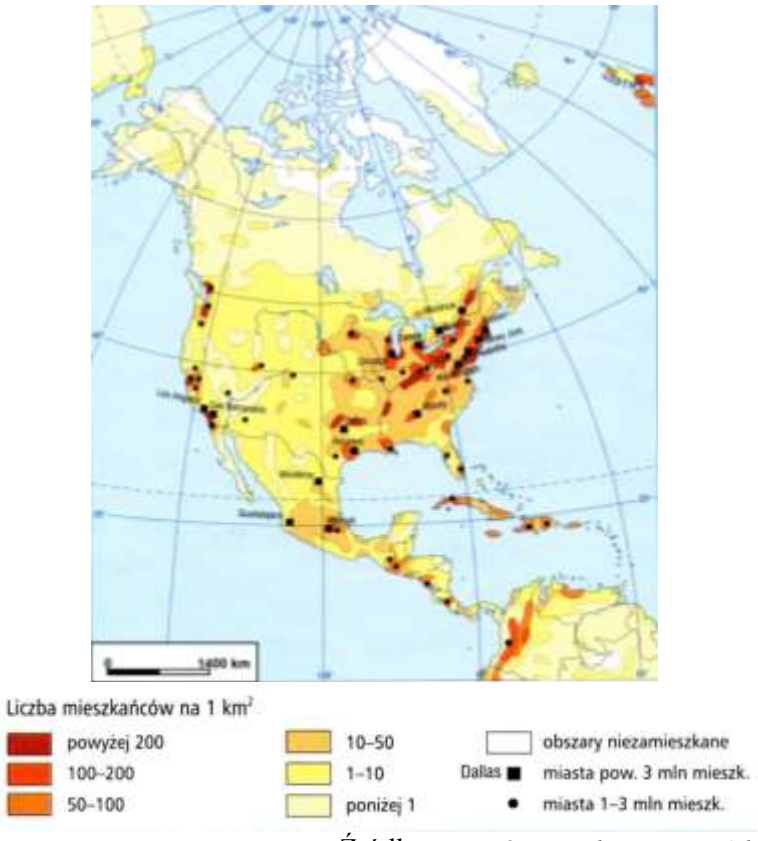
Zadanie 197.
Na mapie gęstości zaludnienia literami A–D oznaczono cztery obszary.



Źródło: *Mapy świata. Ilustrowany Atlas Świata*, zeszyt 16.

Podaj cechy środowiska przyrodniczego, które mają wpływ na gęstość zaludnienia obszarów wskazanych na mapie.

Zadanie 198.
Na mapie przedstawiono rozmieszczenie ludności w Ameryce Północnej.

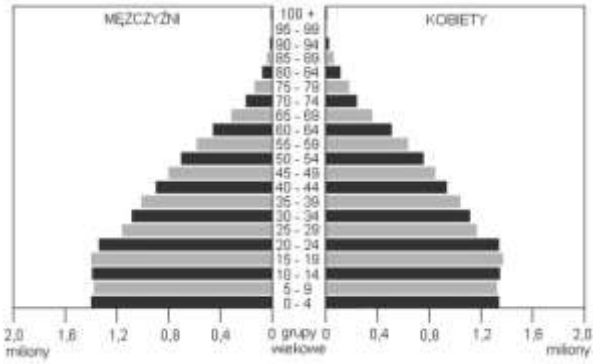


Źródło: *Mapy świata. Ilustrowany Atlas Świata*, zeszyt 16.

Sformułuj dwa wnioski odnoszące się do rozmieszczenia ludności w Ameryce Północnej.

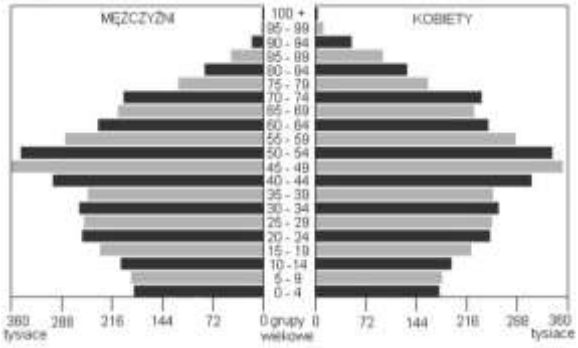
Zadania 199. i 200. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Poniższe dane zawierają informacje demograficzne z 2014 r. o wybranych państwach świata.

Państwo A



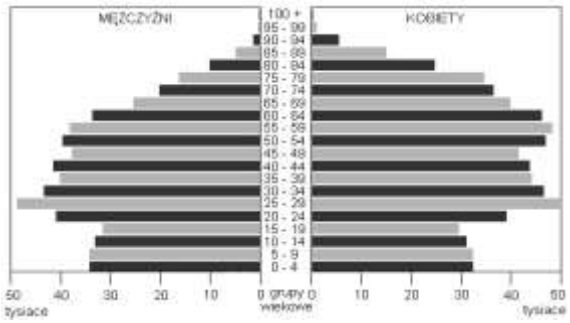
Współczynnik urodzeń: 19,4‰.
Współczynnik zgonów: 5,3‰.
Saldo migracji zewnętrznych:
0/1000 mieszkańców.

Państwo B



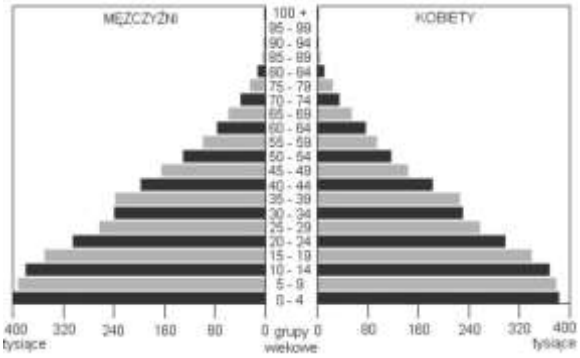
Współczynnik urodzeń: 9,4‰.
Współczynnik zgonów: 11,3‰.
Saldo migracji zewnętrznych:
1,8/1000 mieszkańców.

Państwo C



Współczynnik urodzeń: 10,3‰.
Współczynnik zgonów: 13,7‰.
Saldo migracji zewnętrznych:
–3,5 /1000 mieszkańców.

Państwo D



Współczynnik urodzeń: 24,9‰.
Współczynnik zgonów: 6,5‰.
Saldo migracji zewnętrznych:
0/1000 mieszkańców.

Na podstawie: https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/wfbExt/region_eur.html [dostęp: 19.10.2014].

Zadanie 199.

W tabeli zapisano informacje odnoszące się do trzech państw (patrz → materiał źródłowy do zadań 199. i 200.).

W każdym wierszu tabeli zaznacz literę oznaczającą państwo, do którego odnoszą się podane informacje.

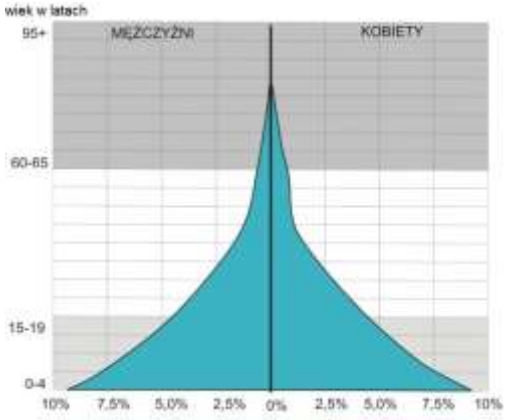
Lp.	Informacja	Państwo			
1.	W przypadku wieloletniego utrzymywania się przedstawionych w materiale wskaźników liczba ludności państwa będzie malała, w dużej mierze z powodu ruchów migracyjnych.	A	B	C	D
2.	W państwie tym liczba ludności w wieku produkcyjnym w najbliższych latach będzie malała, co prawdopodobnie spowoduje jeszcze większy napływ imigrantów.	A	B	C	D
3.	Państwo to charakteryzuje wysoki współczynnik urodzeń, ale liczba urodzeń od kilkunastu lat nie wykazuje tendencji wzrostu. Świadczy to o wejściu państwa do III fazy rozwoju demograficznego.	A	B	C	D

Zadanie 200.
W tekście przedstawiono problemy, jakie mogą wystąpić w państwach wysoko rozwiniętych gospodarczo, w których prognozowany jest spadek liczby ludności.
W państwach wysoko rozwiniętych gospodarczo, w których prognozowany jest spadek liczby ludności, poważnym problemem będzie brak siły roboczej. Może pociągnąć to za sobą poważny kryzys gospodarczy. Średnia długość życia ludności tych państw będzie systematycznie rosła. Spowoduje to ogromne problemy z punktu widzenia finansów publicznych. Znacznie mniejsza liczba ludności w wieku produkcyjnym będzie musiała utrzymać pokolenie boomu demograficznego. Może to doprowadzić do konfliktów społecznych i poważnie wpłynąć na kwestie polityczne. Brak rąk do pracy w wielu krajach będzie tak duży, że będą one stosować różnego rodzaju środki motywujące, aby zachęcić do przyjazdu pracowników z krajów ubogich. To spowoduje jeszcze większy napływ imigrantów i może wywołać kolejne konflikty społeczne.

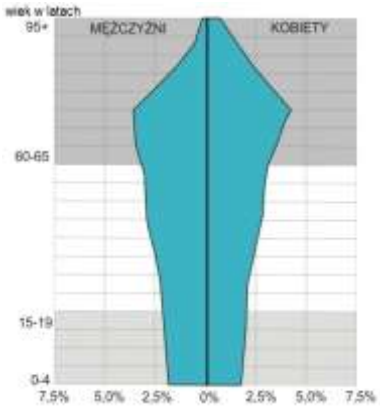
Na podstawie: http://geopolityka.org/komentarze/480-swiat-wedlug-nowego-wzorca-implozja-demograficzna-oczami-georgea-friedmana [dostęp: 19.10.2014].

Uzupełnij zdanie (patrz → materiał źródłowy do zadań 199. i 200.).
Państwo, w którym sytuacja demograficzna może doprowadzić do wystąpienia problemów opisanych w tekście, oznaczono literą … .

Zadanie 201.
Na wykresach oznaczonych literami A i B przedstawiono strukturę płci i wieku ludności dwóch państw. Wykresy są charakterystyczne dla dwóch faz rozwoju demograficznego.



A



B

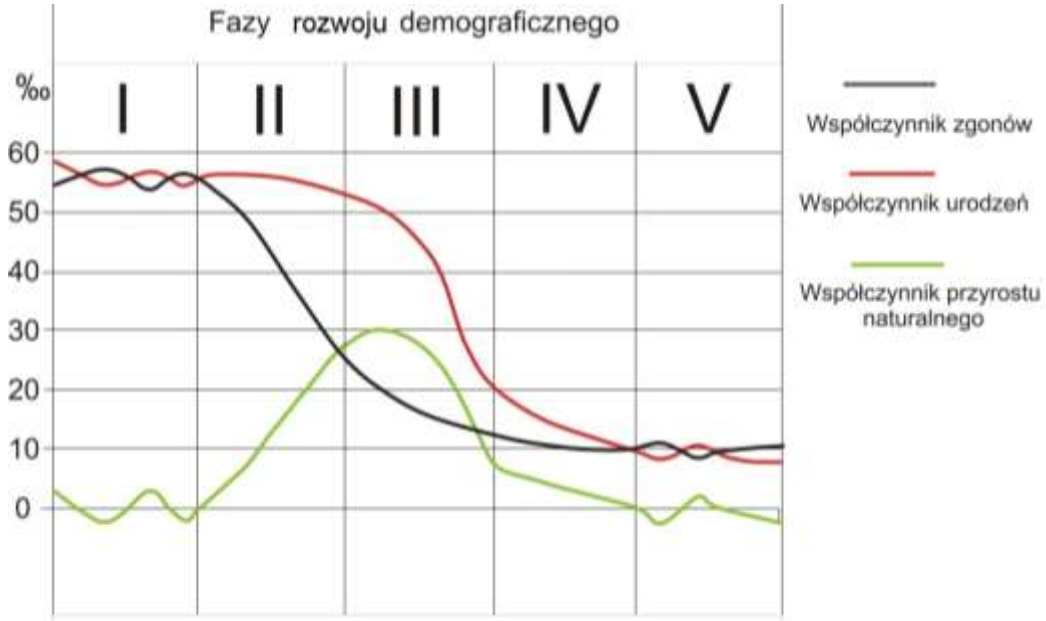
Na podstawie: http://www.worldlifeexpectancy.com/[...]-population-pyramid; http://www.worldlifeexpectancy.com/[...]-population-pyramid [dostęp: 10.02.2015].

Oceń prawdziwość podanych informacji. Wstaw znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	W państwie, którego strukturę płci i wieku oznaczono literą A, wartość współczynnika urodzeń jest mniejsza niż w państwie, którego strukturę płci i wieku oznaczono literą B.		
2.	W państwie, którego strukturę płci i wieku oznaczono literą B, średnia długość życia ludności jest większa niż w państwie, którego strukturę płci i wieku oznaczono literą A.		
3.	W państwie, którego strukturę płci i wieku oznaczono literą B, stosunek liczby osób w wieku poprodukcyjnym do liczby osób w wieku produkcyjnym jest większy niż w państwie, którego strukturę płci i wieku oznaczono literą A.		

Zadania 202.–204. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.

Na wykresie przedstawiono wartość współczynników urodzeń, zgonów i przyrostu naturalnego w fazach rozwoju demograficznego.



Na podstawie: https://www.academia.edu/7132441/Przejście_demograficzne_a_przejście_epidemiologiczne_w_krajach_rozwijających_się [dostęp: 15.01.2015].

Zadanie 202.

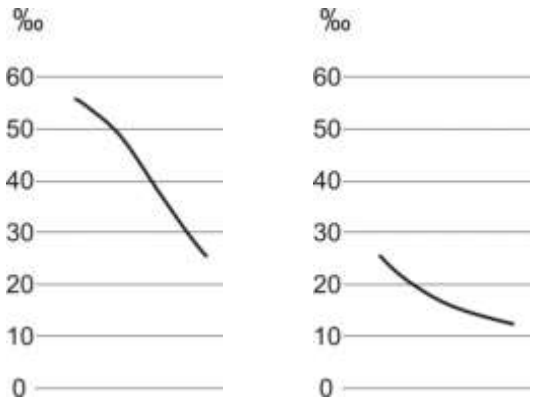
Uzasadnij, że w różnych fazach rozwoju demograficznego (patrz → materiał źródłowy do zadań 202.–204.) **współczynnik przyrostu naturalnego może mieć taką samą wartość.**

Zadanie 203.

Wyjaśnij, dlaczego wartości współczynnika zgonów w I i V fazie demograficznej różnią się (patrz → materiał źródłowy do zadań 202.–204.).

Zadanie 204.

Na wykresach przedstawiono wartości współczynnika zgonów charakterystyczne dla dwóch z pięciu faz rozwoju demograficznego.

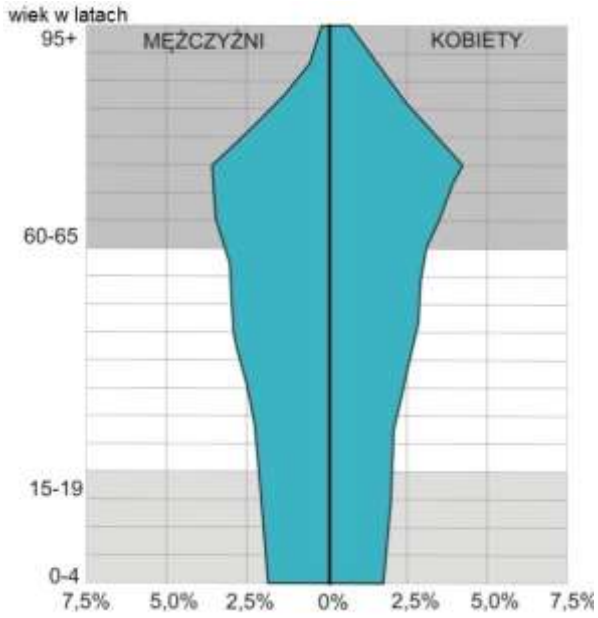


Zaznacz poprawne dokończenie zdania (patrz → materiał źródłowy do zadań 202.–204.).

Na wykresach przedstawiono wartości współczynnika zgonów charakterystyczne dla fazy

A. I i II B. II i III C. III i IV D. IV i V

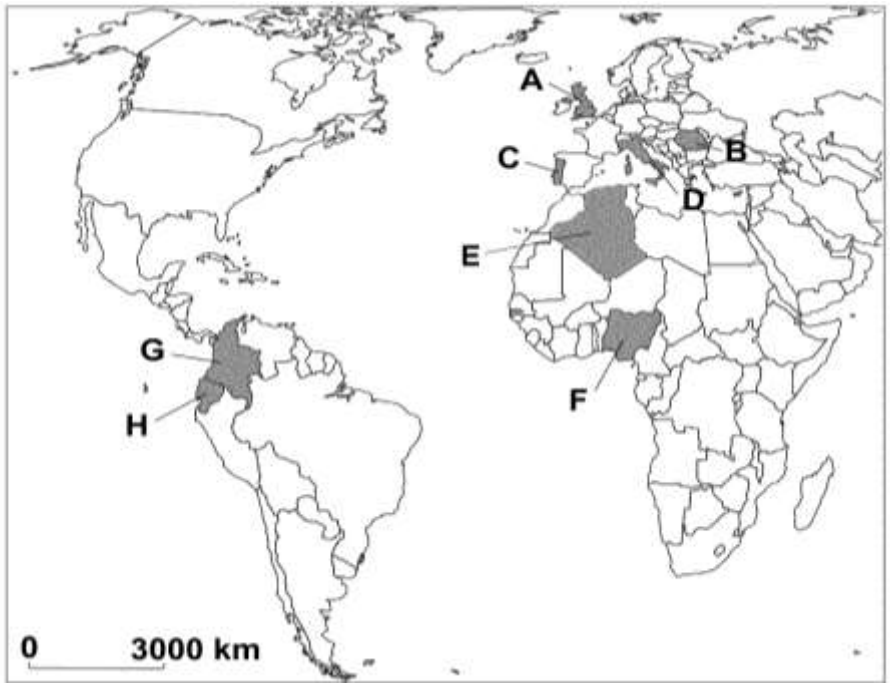
Zadanie 205.
Na wykresie przedstawiono strukturę płci i wieku ludności wybranego państwa.



Na podstawie: http://www.worldlifeexpectancy.com/[...]-population-pyramid [dostęp: 12.02.2015].

Podaj dwie cechy struktury wieku ludności, które świadczą o tym, że państwo to znajduje się w IV fazie rozwoju demograficznego.

Zadanie 206.
Na mapie zaznaczono wybrane państwa w Europie oraz w Afryce i Ameryce Południowej, z których przybyło dużo imigrantów do Hiszpanii po 2000 r.



Na podstawie: http://extranjeros.empleo.gob.es/es/ObservatorioPermanente*Inmigracion/Anuarios/index.htm* [dostęp: 28.10.2014].

Imigranci przybywają do Hiszpanii głównie w poszukiwaniu pracy. Napływowi imigrantów do tego kraju sprzyja wiele czynników, których przykłady podano w tabeli.
Uzupełnij tabelę. Wpisz nazwy państw, z których przybywa do Hiszpanii ludność, zamierzająca się tam osiedlić ze względu na podane czynniki.

Lp.	Czynniki sprzyjające migracji do Hiszpanii	Kraj pochodzenia imigrantów	
		nazwa	oznaczenie literowe na mapie
1.	Ułatwienia dla imigrantów z byłych kolonii, znajomość języka hiszpańskiego.	…… ……	…… ……
2.	Klimat śródziemnomorski dogodny dla osiedlania się emerytów.	……	……

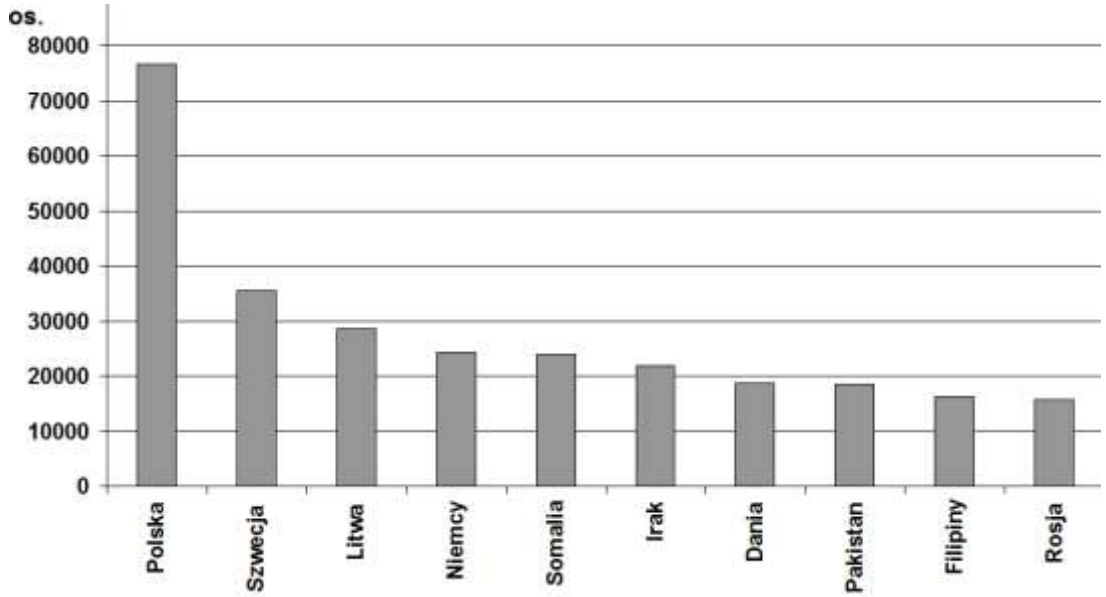
Zadanie 207.

W tekście przedstawiono informacje o migracjach zewnętrznych w Norwegii.
W Norwegii zwiększa się liczba imigrantów. W tym kraju osiedla się głównie ludność z państw europejskich oraz z Azji i Afryki. Są to często osoby o odmiennych cechach społeczno-kulturowych, wśród nich muzułmanie, którzy przyjechali do Norwegii głównie dzięki otwartej polityce azylowej. Od końca II wojny światowej Norwegia przyjmowała imigrantów z rejonów konfliktów, np. pod koniec lat 40. byli to Żydzi z Europy Wschodniej, a w latach 80. – Kurdowie. Choć od 1975 r. Norwegia oficjalnie nie zaprasza gastarbeiterów, to prowadzi mądrą, selektywną politykę imigracyjną, zapraszając fachowców w tych dziedzinach, w których ich brakuje. Dominuje pragmatyczne podejście, ponieważ w Norwegii ciągle występuje deficyt rąk do pracy.

Na podstawie: http://wyborcza.pl/1,76842,10014930,Norweski_raj_dla_imigrantow.html [dostęp: 28.10.2014].

Na podstawie tekstu podaj dwie cechy polityki imigracyjnej Norwegii, które wpływają na strukturę narodowościową imigrantów w tym kraju.

Zadania 208. i 209. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na wykresie przedstawiono dziesięć państw, z których pochodziło najwięcej imigrantów w Norwegii w 2013 r.



Źródło: http://ssb.no/befolkning/statistikker/innvbef/aar/2013-04-25?fane=tabell&sort=nummer&tabell=109859 [dostęp: 28.10.2014].

Zadanie 208.
Na podstawie wykresu (patrz → materiał źródłowy do zadań 208. i 209.) **sformułuj dwa wnioski dotyczące kierunków migracji ludności z krajów europejskich do Norwegii.**

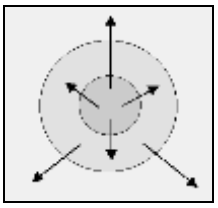
Zadanie 209.
Na podstawie wykresu (patrz → materiał źródłowy do zadań 208. i 209.) **podaj nazwy trzech państw muzułmańskich, z których wywodzą się imigranci w Norwegii.**

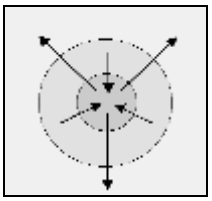
Zadanie 210.
Poniższy tekst dotyczy wpływu imigracji na rynek pracy w Polsce.
W najbliższej przyszłości można spodziewać się wzrostu liczby cudzoziemców w Polsce. Związane jest to z trendami demograficznymi w naszym kraju oraz z faktem, że w wielu krajach, w których żyje się gorzej niż u nas, występuje nadmiar rąk do pracy, zwłaszcza wśród osób młodych. W Polsce, podobnie jak w innych krajach wysoko rozwiniętych, imigranci liczą na zatrudnienie w branżach, w których coraz trudniej jest znaleźć chętnych do pracy wśród rodzimych mieszkańców. Sytuacja demograficzna naszego kraju powoduje, że cudzoziemcom coraz łatwiej znaleźć pracę w rolnictwie, budownictwie oraz w usługach domowych, szczególnie w opiece nad osobami starszymi.

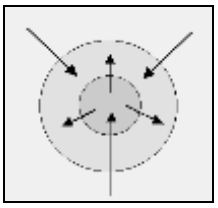
Na podstawie: http://wiadomosci.onet.pl/kraj/eksperci-imigracja-do-polski-jest-nieunikniona-i-korzystna/vbj3p [dostęp: 22.10.2014].

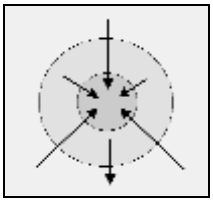
Na podstawie tekstu i własnej wiedzy uzasadnij dwoma argumentami, że wzrost liczby imigrantów może być korzystny dla Polski pod względem społeczno-gospodarczym.

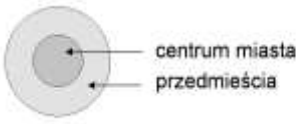
Zadanie 211.
Na rysunkach 1.–4. przedstawiono kierunki migracji ludności w różnych fazach urbanizacji.


1.


2.


3.


4.

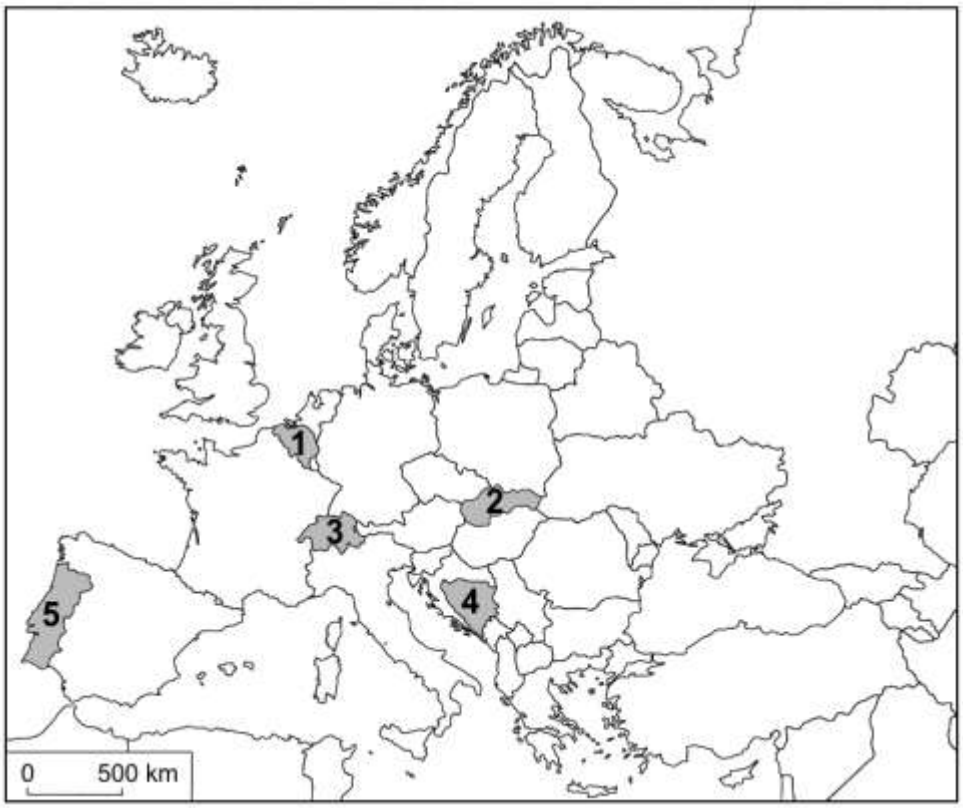


W tekście przedstawiono procesy zachodzące w jednej z faz urbanizacji.
W wyniku rozwoju przemysłu istniejąca infrastruktura miejska ulega przeciążeniu, co powoduje pogorszenie warunków życia ludności i utrudnia prowadzenie działalności gospodarczej w mieście. Bardziej zamożne grupy społeczne, poszukując lepszych warunków do życia, przenoszą się z centrum na przedmieścia. Do miast ciągle przybywają imigranci w poszukiwaniu pracy. Przedmieścia powiększają się zarówno pod względem liczby ludności, jak i obszaru. Liczba ludności miasta intensywnie wzrasta.

Na podstawie: http://www.mojemiasto.org.pl/programy-unijne/-reurbanizacja-wyzwanie-dla-europy/ [dostęp: 18.10.2014].

Podaj numer rysunku, na którym przedstawiono kierunki migracji charakterystyczne dla opisanej w tekście fazy urbanizacji oraz podaj nazwę tej fazy.

Zadanie 212.
Na mapie numerami 1.–5. oznaczono wybrane państwa.



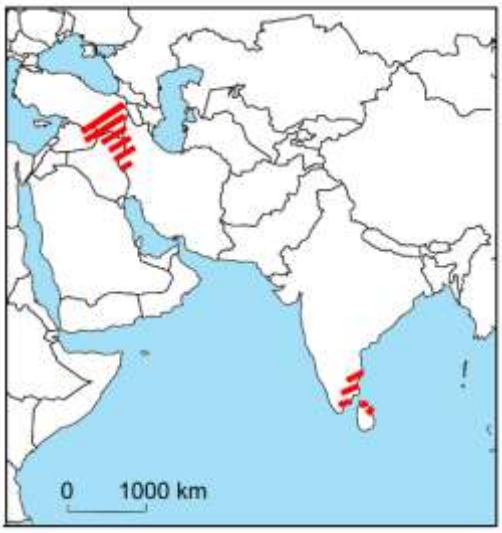
Na podstawie: *Atlas geograficzny dla szkół ponadgimnazjalnych*, Warszawa 2013, s. 66.

Niektóre państwa w Europie charakteryzują się zróżnicowaną strukturą etniczną i narodowościową.

Wpisz do tabeli nazwy opisywanych państw i litery, którymi oznaczono ich położenie na mapie.

Opis regionu		Nazwa regionu	Oznaczenie liczbowe na mapie
A	Państwo federacyjne, którego społeczeństwo składa się z trzech grup etnicznych. Każda z tych grup wyznaje odrębną religię lub wyznanie.		
B	Państwo federacyjne, które zamieszkuje jeden naród. Mimo to, ludność posługuje się czterema językami, mającymi status języków urzędowych.		
C	Państwo federacyjne, którego społeczeństwo składa się z dwóch głównych grup etnicznych. Języki, którymi posługuje się ludność należąca do tych grup, są dwoma spośród trzech języków urzędowych w tym państwie.		

Zadanie 213.
Na mapie zaznaczono dwa obszary położone w Azji.



Na podstawie: *Atlas geograficzny dla szkół ponadgimnazjalnych*, Warszawa 2013, s. 96.

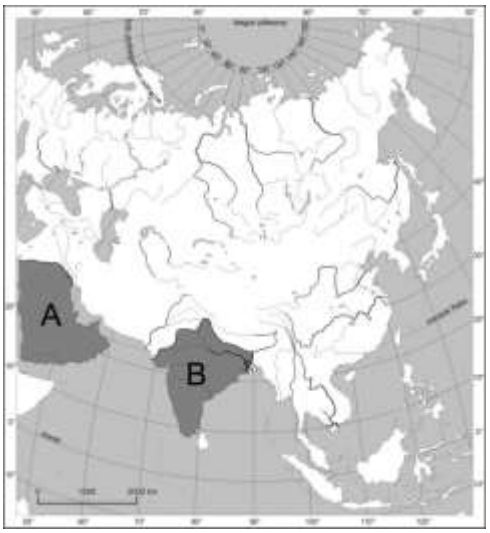
Zaznacz wspólną cechę obszarów zaznaczonych na mapie.
A. Większość ludności wyznaje buddyzm.
B. Zasiedlenie w większości przez ludność arabską.
C. Większość ludności posługuje się językami celtyckimi.
D. Zasiedlenie przez naród nieposiadający własnego państwa.

Zadania 214. i 215. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
W tekście przedstawiono zmiano, jakie zaszły w jednej z dzielnic Londynu.
Przykładem całkowitej zmiany pełnionych funkcji i wyglądu jest dzielnica portowa Londynu – Docklands. W XIX w. istniał tam największy port Wielkiej Brytanii. W latach 70. XX w. nastąpił jego upadek. Handel zamorski przejęły inne porty, dostępne dla statków o większej wyporności. Dzielnica portowa stolicy największego światowego imperium stała się siedliskiem bezrobocia, biedy i patologii społecznej […]. W tej sytuacji podjęto decyzję o realizacji projektu zagospodarowania Docklands, który przewidywał utworzenie centrum usługowego Canary Wharf – 1 km^2 biur, hoteli, restauracji, banków, jako uzupełnienie niezbyt odległego City. Na tyłach Canary, wzdłuż Tamizy, wzniesiono nowoczesne dzielnice mieszkaniowe. Do nowego centrum zaczęły przenosić się instytucje z City (m.in. redakcje najbardziej znanych gazet – *The Times* i *Daily Telegraph*) […]. Cena mieszkań zwiększyła się kilkakrotnie, co zmusiło robotników i dokerów do wyprowadzenia się z tej dzielnicy. Ich miejsce zajęli młodzi biznesmeni nowej generacji – Yuppies. Z ultranowoczesnym Canary Wharf kontrastują znajdujące się po drugiej stronie Tamizy stylowe pałace i ogrody Greenwich.
Źródło: E. i W. Wilczyńscy, *Geografia, podręcznik dla szkół średnich*, Warszawa 1997, s. 133.

Zadanie 214.
Zaznacz czynnik, który miał największy wpływ na lokalizację nowoczesnych usług w dzielnicy Docklands (patrz → materiał źródłowy do zadań 214. i 215.).
A. Położenie nad Tamizą.
B. Duże zasoby taniej siły roboczej.
C. Bliskie sąsiedztwo londyńskiego City.
D. Położenie na przeciwległym brzegu Tamizy zabytkowej dzielnicy Londynu.

Zadanie 215.
Wyjaśnij, dlaczego zmiany w światowej flocie handlowej w drugiej połowie XX w. przyczyniły się do utraty funkcji portowej przez dzielnicę Docklands (patrz → materiał źródłowy do zadań 214. i 215.).

Zadanie 216.
Na mapie literami A i B oznaczono dwa azjatyckie regiony.

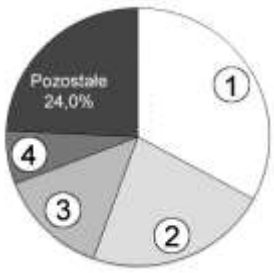


Na podstawie: *Atlas geograficzny. Liceum*, Warszawa 2003, s. 27.

Uzupełnij tabelę.
Przyporządkuj każdemu z regionów zaznaczonych na mapie nazwę dominującej liczebnie na ich obszarze religii i jedną z jej zasad (odpowiedzi wybierz spośród podanych poniżej). **Podaj przykład wpływu podanej zasady na życie społeczno-gospodarcze regionu.**
Religie: hinduizm, islam, judaizm.
Zasady religijne:
1. Nakaz spożywania żywności koszernej.
2. Zakaz spożywania wieprzowiny.
3. Zakaz zabijania krów.

Region	**Nazwa dominującej religii**	**Zasada religijna** (oznaczenie liczbowe)	**Wpływ zasady religijnej na życie społeczno-gospodarcze regionu**
A			
B			

Zadanie 217.
Na wykresie przedstawiono strukturę wyznaniową ludności świata w 2012 r.



Na podstawie: http://www.maximus.pl/bw-ludnosc_swiata [dostęp: 10.10.2014].

W tabeli podano informacje dotyczące trzech religii.
Przyporządkuj każdej informacji nazwę właściwej religii i numer, którym oznaczono na wykresie udział jej wyznawców w strukturze wyznaniowej ludności świata. Nazwy religii wybierz spośród podanych poniżej.
Nazwy religii: buddyzm, chrześcijaństwo, hinduizm, islam.

	Informacja	Nazwa religii	Oznaczenie liczbowe na wykresie
A	Religia monoteistyczna. Wyznawcy wierzą w życie pozagrobowe i zobowiązani są m.in. do publicznego wyznawania wiary, postu (ramadanu) i pielgrzymki do świętego miasta.		
B	Religia politeistyczna. Wyznawcy wierzą w reinkarnację, zobowiązani są m.in. do założenia licznej rodziny oraz odbycia rytualnej kąpieli w rzece powodującej oczyszczenie z grzechów.		
C	Religia politeistyczna. Celem wyznawców jest wyzbycie się wszelkich pragnień i osiągniecie nirwany, czyli stanu oświecenia, spokoju i braku cierpień.		

Zadanie 218.
Na mapie przedstawiono zróżnicowanie Ameryki Południowej pod względem języków urzędowych. Każdy z języków urzędowych oznaczono innym kolorem.

Na podstawie: https://chcedoameryki.wordpress.com/jezyki/jezykiurzedowe/ [dostęp: 10.02.2015].

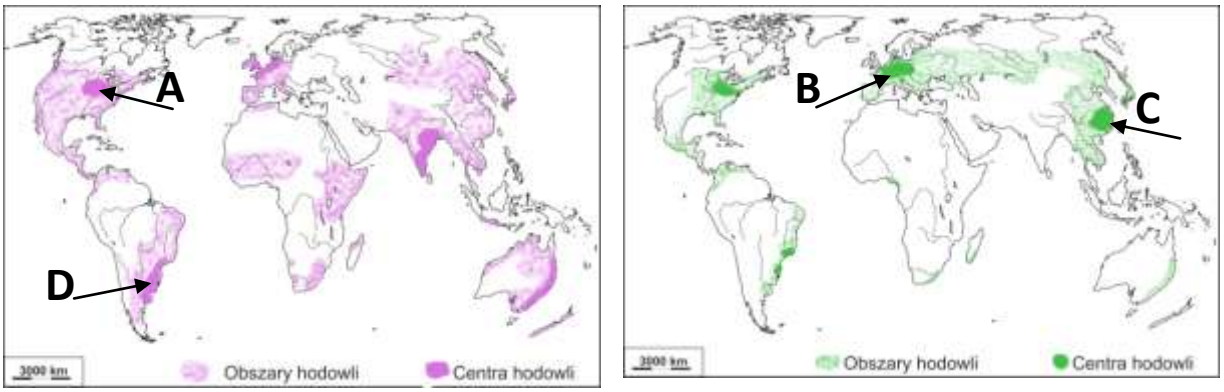
Poniższy tekst dotyczy języka urzędowego jednego z państw Ameryki Południowej.
Jest to język, którym na co dzień posługuje się ok. 200 mln osób na świecie, z czego ponad 85% stanowią mieszkańcy jednego z państw Ameryki Południowej. Obecność w tym państwie wspomnianego języka – jako urzędowego – jest dziedzictwem kolonializmu.

Podaj nazwę państwa i języka urzędowego, o których jest mowa w tekście.

1.3.3. Działalność gospodarcza na świecie

Zadanie 219.

Na mapach literami A–D oznaczono wybrane obszary hodowli bydła lub trzody chlewnej.



Na podstawie: http://www.szkolnictwo.pl/test,4,10457,7,Rolnictwo_na_świecie__produkcja_zwierzęca_problemy_rolnictwa-[...] [dostęp: 10.01.2015].

W tabeli podano informacje o sposobach chowu zwierząt charakterystycznych dla trzech z zaznaczonych na mapach obszarów. Uzupełnij tabelę, wpisując znak X w odpowiednie komórki.

Lp.	Sposób chowu zwierząt	Obszar hodowli			
		A	B	C	D
1.	Chów przydomowy charakteryzujący się bardzo małą towarowością produkcji.				
2.	Intensywny, wysokotowarowy chów, głównie o kierunku mlecznym.				
3.	Ekstensywny chów przy niewielkim nakładzie pracy i środków produkcji, nastawiony głównie na pozyskanie mięsa i skór.				

Wskazówki do rozwiązania zadania

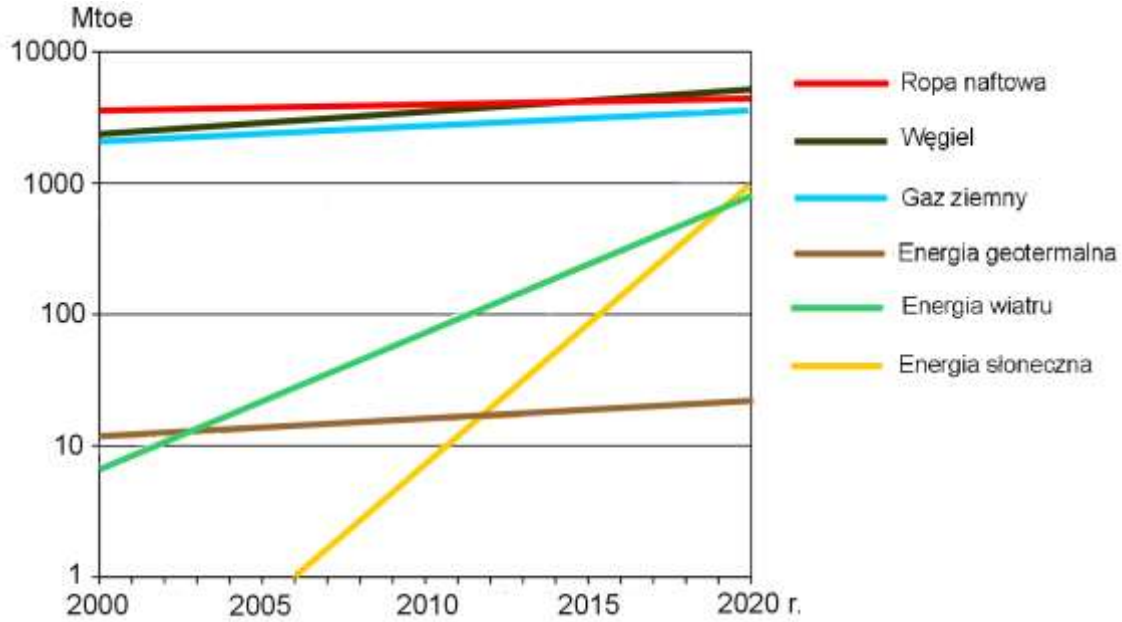
Rozpoznaj, na której mapie przedstawiono hodowlę bydła, a na której trzody chlewnej. Pomoże Ci w tym informacja, że pogłowie bydła jest bardzo duże m.in. w Indiach i Brazylii, a w Chinach występuje największe pogłowie trzody chlewnej.

Przeczytaj uważnie opisy sposobów hodowli zwierząt. Każdy opis dotyczy jednego ze wskazanych na mapie obszarów. Opis 1. odnosi się do hodowli trzody chlewnej. Wybierz więc odpowiedź B (Europa Zachodnia) lub C (wschodnia część Chin). Opis 2. i 3. odnosi się do hodowli bydła. Wybierz zatem odpowiedź A lub D. Pamiętaj, że w Ameryce Południowej bydło wypasane jest na rozległych terenach trawiastych znajdujących się z dala od skupisk ludności.

Poprawna odpowiedź

1. C
2. A
3. D

Zadanie 220.
Na wykresie przedstawiono dane dotyczące wykorzystania wybranych źródeł energii na świecie w latach 2000–2013 w Mtoe* i prognozę wykorzystania tych źródeł do 2020 r.



* Mtoe = 1 000 000 toe; toe – tona oleju ekwiwalentnego, jest to energetyczny równoważnik jednej metrycznej tony ropy naftowej o wartości opałowej równej 10 000 kcal/kg.

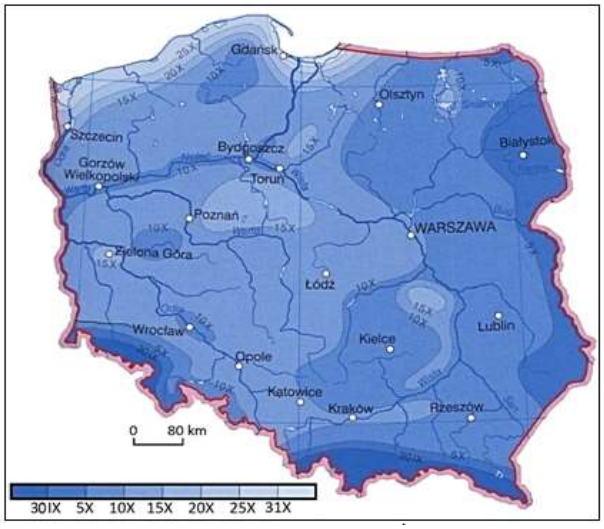
Na podstawie: http://www.bp.com/en/global/corporate/about-bp/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.htm [dostęp: 18.10.2014].

Przedstaw dwa podobieństwa w wykorzystaniu nieodnawialnych i odnawialnych źródeł energii na świecie w latach: 2005–2010 i 2015–2020.

Wskazówki do rozwiązania zadania
Nieodnawialne źródła energii to wszelkie źródła, które nie odnawiają się w krótkim okresie. Ich wykorzystanie jest znacznie szybsze niż uzupełnianie zasobów. Do tej grupy należą przede wszystkim paliwa kopalne. Odnawialne źródła energii to źródła energii, których wykorzystywanie nie wiąże się z długotrwałym ich deficytem, ponieważ ich zasób odnawia się w krótkim czasie. Zgodnie z powyższymi informacjami podziel źródła energii przedstawione na wykresie na dwie grupy.
Z polecenia wynika, że:
– podobieństwa musisz odnosić do ściśle określonych przedziałów czasu: 2005–2010 i 2015–2020,
– podobieństwa muszą dotyczyć grup źródeł energii: odnawialnych i nieodnawialnych, a nie pojedynczych źródeł. Dlatego odpowiedź jest poprawna tylko wtedy, gdy odnosi się do wszystkich, lub większości źródeł energii (o czym należy napisać) w danej grupie przedstawionych na wykresie.

Przykłady poprawnych odpowiedzi
W obu okresach:
– większa ilość energii pochodzi ze źródeł nieodnawialnych,
– większe średnie tempo wzrostu charakteryzuje grupę odnawialnych źródła energii,
– występuje wzrost wykorzystania wszystkich lub większości źródeł energii z obu grup.

Zadanie 221.
Na mapie Polski przedstawiono daty pierwszych przymrozków jesiennych, a na fotografii – pola uprawne na Roztoczu.

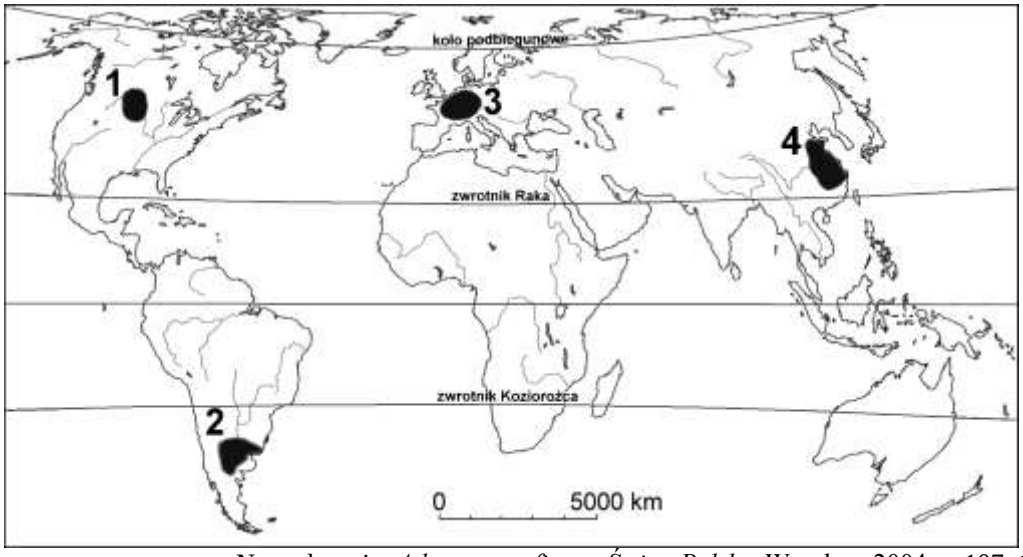


Źródło: *Atlas geograficzny*, Warszawa 2012, s. 179;
http://roztocze.org/pl/page/38/roztocze.html [dostęp: 06.10.2014].

Roztocze jest jednym z regionów Polski o korzystnych warunkach naturalnych do rozwoju rolnictwa. Lokalnie warunki przyrodnicze mogą jednak utrudniać działalność rolniczą na tym obszarze.
Podaj dwa argumenty potwierdzające występowanie utrudnień w prowadzeniu produkcji rolnej na Roztoczu, które wynikają z warunków środowiska przyrodniczego.

Wskazówki do rozwiązania zadania
Dokonaj analizy mapy przymrozków, lokalizując na niej Roztocze, oraz zwróć uwagę na rzeźbę obszaru widoczną na fotografii. Zauważ, że utrudnienia w prowadzeniu gospodarki rolnej na Roztoczu mogą być związane z występowaniem przymrozków oraz ze zróżnicowaną rzeźbą tego regionu.
Zastanów się, na czym polega negatywny wpływ wczesnych przymrozków jesiennych na produkcję rolną. Weź pod uwagę, że na początku października część zbiorów jest jeszcze nie zebrana z pól. Zastanów się także, jaki negatywny wpływ na produkcję rolną mogą mieć znaczne wysokości względne. Weź pod uwagę np. erozję gleby czy wpływ zalegania zimnych mas powietrza w zagłębieniach terenu.

Zadania 222. i 223. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na mapie numerami 1.–4. oznaczono obszary, na których prowadzona jest odmienna gospodarka rolna.



Na podstawie: *Atlas geograficzny. Świat, Polska*. Wrocław, 2004. s. 107, 117, 127; http://d-maps.com/carte.php?num_car=3273&lang=en [dostęp: 09.10.2014].

W tabeli literami A–C oznaczono zestawienia cech gospodarki rolnej.

	Cechy gospodarki rolnej
A	– Wysokie plony. – Wysoki stopień mechanizacji. – Dominacja gospodarstw małych i średnich (do 50 ha).
B	– Wysokie nakłady pracy człowieka. – Duży udział państwowej własności ziemi. – Dominacja rolnictwa samozaopatrzeniowego.
C	– Wysoka towarowość rolnictwa. – Wysoki udział gospodarstw wielkoobszarowych. – Rolnictwo ekstensywne o wysokim stopniu mechanizacji.

Zadanie 222.
Przyporządkuj do cech gospodarki rolnej zamieszczonych w tabeli (patrz → materiał źródłowy do zadań 222. i 223.) **numer odpowiedniego obszaru zaznaczonego na mapie.**

Wskazówki do rozwiązania zadania
Pamiętaj, że dla danego obszaru wszystkie cechy w zestawieniu muszą być prawdziwe. Zwróć uwagę, że w tabeli nie podano cech gospodarki rolnej dla jednego z zaznaczonych na mapie obszarów.
Rozwiązując to zadanie, uwzględnij prawidłowości dotyczące wpływu warunków naturalnych i społeczno-ekonomicznych na rozwój rolnictwa, np.:
– regiony o małej gęstości zaludnienia, posiadające duże powierzchnie o dogodnych warunkach dla rozwoju rolnictwa, charakteryzują się występowaniem dużych gospodarstw i ekstensywnym typem gospodarki rolnej,
– w regionach przeludnionych, o niskim lub średnim poziomie rozwoju gospodarczego dominuje produkcja na własne potrzeby,
– w regionach wysoko rozwiniętych gospodarczo, o dużej gęstości zaludnienia uzyskuje się bardzo wysokie plony przy wysokich nakładach kapitału (m.in. na mechanizację).

Zadanie 223.
Zaznacz poprawne dokończenie zdania (patrz → materiał źródłowy do zadań 222. i 223.).
Czynnikiem sprzyjającym uprawie pszenicy, występującym na wszystkich zaznaczonych na mapie obszarach, jest
A. przewaga gleb bielicowych.
B. położenie na obszarze nizin.
C. okres wegetacyjny dłuższy niż 120 dni.
D. średnia temperatura lipca wyższa niż 20ºC.

Zadanie 224.
W tabeli przedstawiono dane dotyczące produkcji rolnej oraz użytków rolnych w wybranych państwach świata w 2010 r. Państwa oznaczono numerami 1.–3.

Państwo	**Pozyskanie mięsa od 1 sztuki bydła** [kg]	**Udój mleka od 1 krowy** [kg]	**Użytki rolne** [mln ha]	**Udział łąk i pastwisk w strukturze użytkowania użytków rolnych** [%]	**Użytki rolne na 1 mieszkańca** [ha]
1.	308	8109	2,2	0,0	0,43
2.	132	245	74,5	50,3	0,48
3.	234	5810	409	88,4	18,68

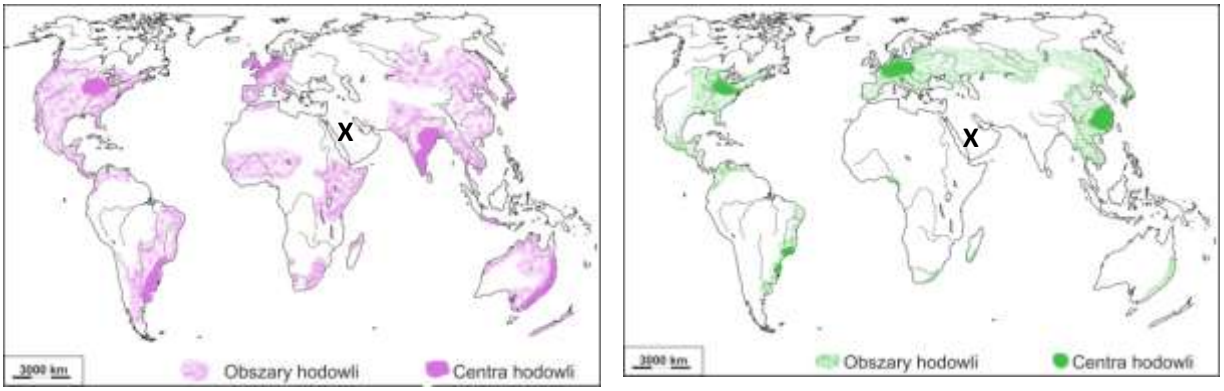
Źródło: *Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2012*, Warszawa 2012, s. 304, 305, 366.

Poniższe zestawienie przedstawia cztery grupy państw (A–D).

	Grupa państw			
	A	B	C	D
1.	Dania	Belgia	Finlandia	Austria
2.	Chiny	Mongolia	Nigeria	Egipt
3.	Kanada	Brazylia	Australia	Argentyna

Uzupełnij zdanie, wpisując odpowiednią literę z drugiej tabeli.
Państwa, które poprawnie zostały przyporządkowane do danych zawartych w pierwszej tabeli, oznaczono literą … .

Zadanie 225.
Na mapach przedstawiono obszary i centra hodowli bydła i trzody chlewnej.



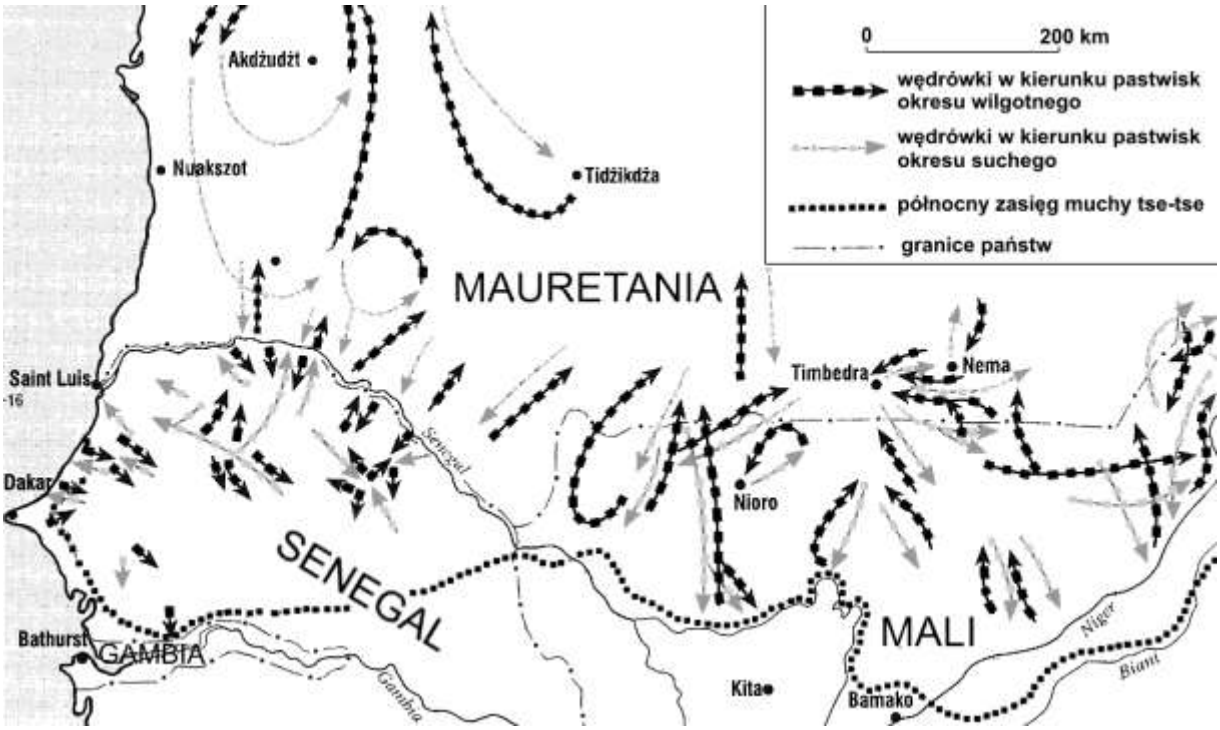
Na podstawie: http://www.szkolnictwo.pl/test,4,10457,7,Rolnictwo_na_świecie__produkcja_zwierzęca_problemy_rolnictwa-[...] [dostęp: 10.01.2015].

Wyjaśnij, dlaczego na obszarze oznaczonym na mapach znakiem X nie występuje hodowla bydła i trzody chlewnej.

Zadanie 226.
Uzupełnij tabelę, wpisując w odpowiednie komórki nazwy roślin uprawnych charakterystycznych dla danej strefy klimatycznej. Nazwy roślin wybierz z podanych poniżej.
Nazwy roślin: burak cukrowy, kawa, maniok, palma oleista, kapusta, pszenica, rzepak, sorgo, ziemniak, trzcina cukrowa.

Strefa klimatyczna	Grupa roślin uprawnych		
	rośliny bulwiaste	rośliny oleiste	rośliny zbożowe
umiarkowana			
równikowa			

Zadanie 227.
Na mapie przedstawiono trasy wędrówek koczowników ze stadami bydła w wybranym regionie Afryki.

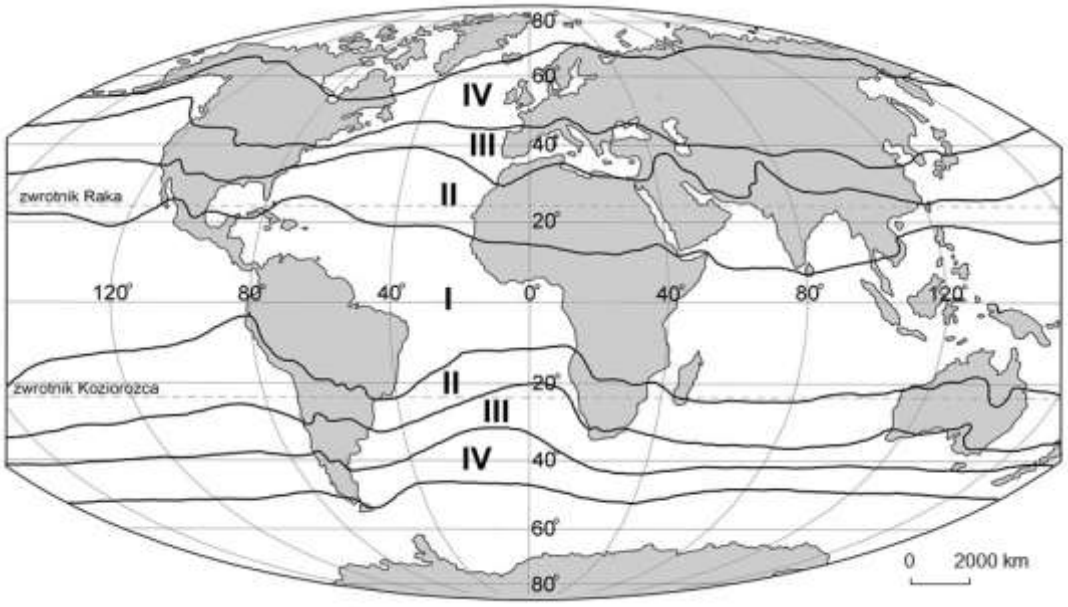


Na podstawie: J.R. Craig, D.J. Vaughan, B.J. Skinder, *Zasoby Ziemi*, Warszawa 2003, s. 58.

Na podstawie mapy uzasadnij, podając dwa argumenty, że warunki środowiska przyrodniczego wpływają na chów bydła na obszarze przedstawionym na mapie.

Zadanie 228.
W Afryce rozwija się rolnictwo plantacyjne prowadzone często przez zagraniczne spółki kapitałowe.
Podaj po jednym przykładzie negatywnego wpływu rozwoju rolnictwa plantacyjnego na:
– sytuację ekonomiczną państw lub ludności, w tym rolników, w Afryce,
– stan środowiska przyrodniczego.

Zadanie 229.
Na mapie numerami I–IV zaznaczono zasięg czterech stref klimatycznych, w których na obszarach lądowych występują zróżnicowane warunki przyrodnicze dla rozwoju rolnictwa.

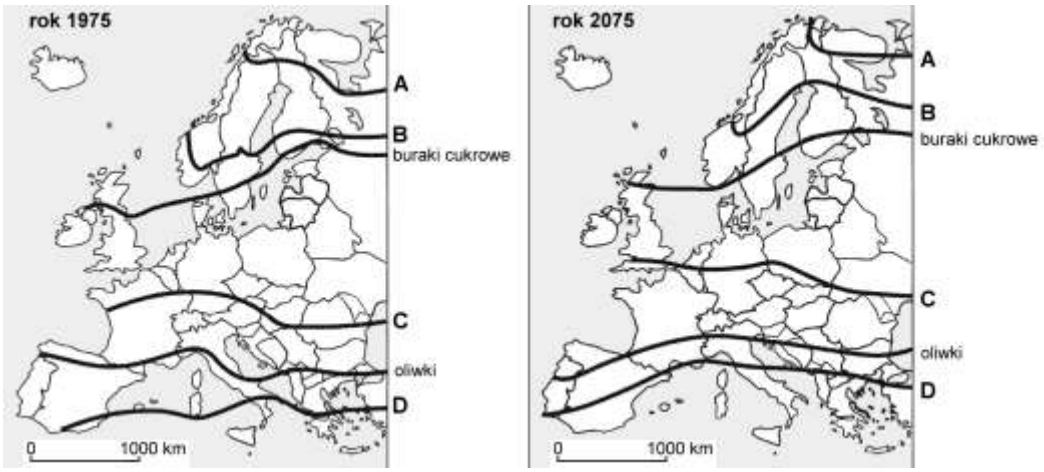


Na podstawie: *Atlas geograficzny. Świat, Polska*, Warszawa 2006, s. 10–11.

W tabeli wymieniono charakterystyczne cechy warunków przyrodniczych i użytkowania rolniczego w wybranych obszarach świata.
Przyporządkuj do podanych w tabeli cech po jednej strefie klimatycznej, w której występują obszary lądowe o podanych cechach.

	Cechy warunków przyrodniczych i użytkowania rolniczego	**Strefa klimatyczna** (oznaczenie liczbowe)
A	Zwłaszcza na południu tej strefy występują gleby charakteryzujące się wysoką żyznością, przeznaczane głównie na uprawę zbóż. Rozwinięty ekstensywny chów bydła wykorzystuje pozbawioną drzew formację trawiasto-zielną występującą w klimacie kontynentalnym.	
B	Dominują gleby o małej żyzności podatne na rozwiniętą tu silnie erozję wodną. Brak w tej strefie rozwiniętego na szeroką skalę chowu zwierząt, zwłaszcza chowu bydła i trzody chlewnej.	
C	Przeważają gleby o niskiej żyzności. Na obszarach suchych występuje uprawa roślin, takich jak sorgo, proso, palma daktylowa, a na obszarach sztucznie nawadnianych: bawełna, ryż. W wilgotnej odmianie tego klimatu uprawiana jest trzcina cukrowa i herbata.	

Zadanie 230.
Na mapach literami A–D oznaczono północne zasięgi upraw wybranych roślin w 1975 r. oraz przewidywane północne zasięgi upraw tych samych roślin w 2075 r. Prognoza została opracowana na podstawie tendencji zachodzących współcześnie globalnych zmian klimatu.

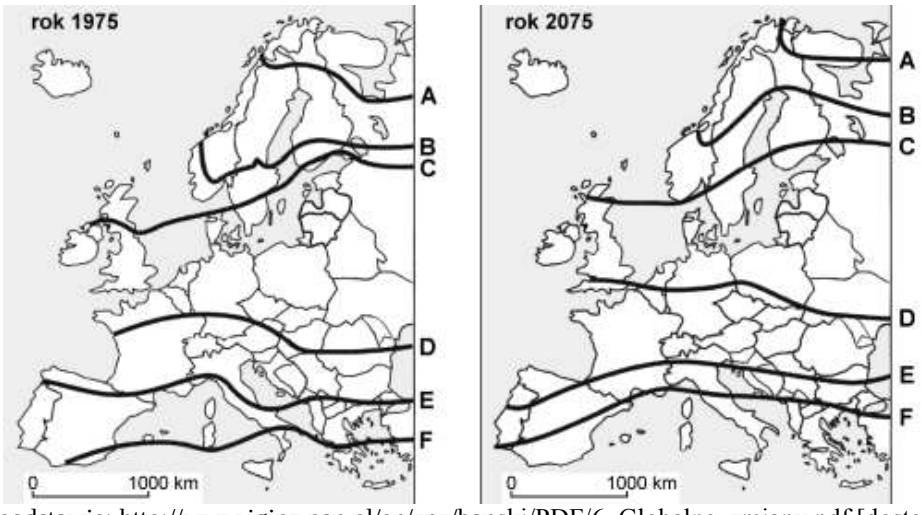


Na podstawie: http://www.igipz.pan.pl/en/zpz/banski/PDF/6_Globalne_zmiany.pdf [dostęp: 10.10.2014].

Przyporządkuj wymienionym w tabeli roślinom zaznaczone na mapie zasięgi upraw. Wpisz w każdym wierszu literę, którą oznaczono właściwy zasięg.

Lp.	Roślina uprawna	Oznaczenie literowe na mapach
1.	pszenica ozima	
2.	winorośl	
3.	ziemniaki	

Zadanie 231.
Na mapach literami A–F oznaczono północne zasięgi upraw wybranych roślin w 1975 r. oraz przewidywane północne zasięgi upraw tych samych roślin w 2075 r. Prognoza została opracowana na podstawie tendencji zachodzących współcześnie globalnych zmian klimatu.



Na podstawie: http://www.igipz.pan.pl/en/zpz/banski/PDF/6_Globalne_zmiany.pdf [dostęp: 10.10.2014].

Uzasadnij, że zachodzące współcześnie zmiany klimatyczne mogą być korzystne dla rolnictwa w Polsce.

Zadania 232. i 233. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
W tabeli przedstawiono dane dotyczące produkcji rolnej oraz użytków rolnych w wybranych państwach świata w 2010 r.

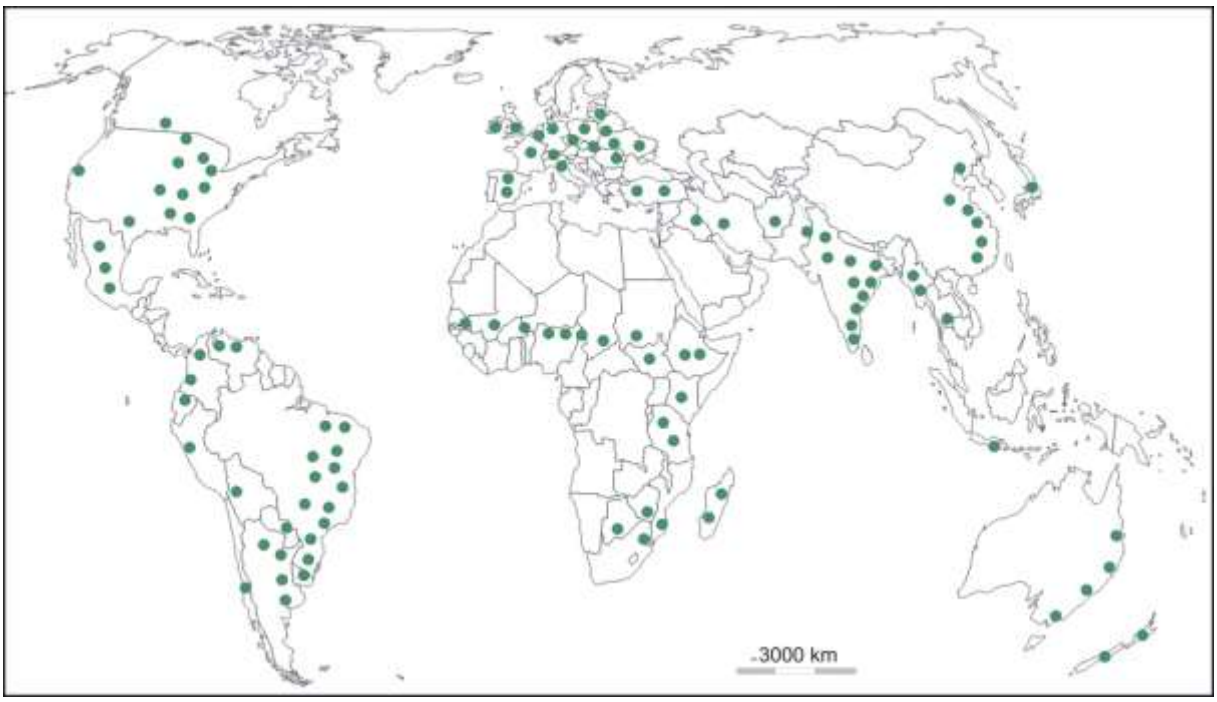
Państwo	**Pozyskanie mięsa od 1 sztuki bydła** [kg]	**Udój mleka od 1 krowy** [kg]	**Użytki rolne** [mln ha]	**Udział łąk i pastwisk w strukturze użytkowania użytków rolnych** [%]
1.	308	8109	2,2	0,0
2.	132	245	74,5	50,3
3.	257	2491	15,7	89,2

Źródło: *Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2012*, Warszawa 2012, s. 304, 305, 366.

Zadanie 232.
Uzasadnij, odnosząc się do danych zawartych w tabeli (patrz → materiał źródłowy do zadań 232. i 233.), **że w państwie oznaczonym numerem 1. prowadzony jest intensywny, kapitałochłonny chów bydła.**

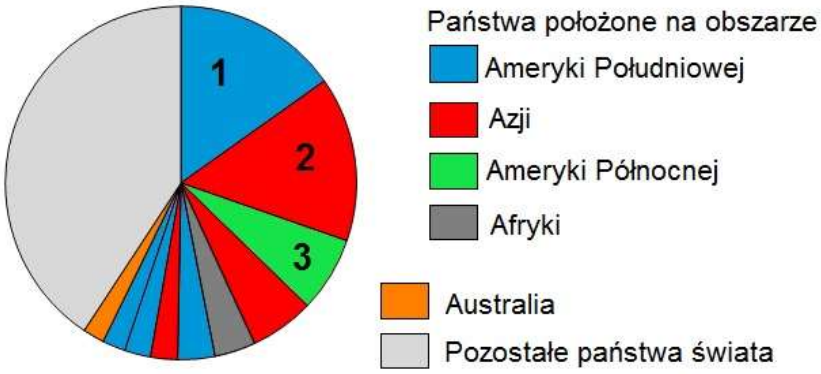
Zadanie 233.
Uzasadnij, odnosząc się do danych zawartych w tabeli (patrz → materiał źródłowy do zadań 232. i 233.), **że w państwach oznaczonych numerami 2. i 3. prowadzony jest ekstensywny chów bydła.**

Zadanie 234.
Na mapie przedstawiono natężenie hodowli bydła na świecie.



Na podstawie: *Atlas świata. Encyklopedia geograficzna świata*, Kraków 2001, s. 148.

Na wykresie przedstawiono udział dziesięciu państw w światowym pogłowiu bydła w 2011 r.



Na podstawie: *Mały Rocznik Statystyczny Polski*, Warszawa 2013, s. 588.

Podaj nazwy państw, oznaczonych na wykresie numerami 1., 2. i 3., które mają największy udział w światowym pogłowiu bydła.

Zadanie 235.

W Azji występuje ok. 35% światowego pogłowia bydła. Jednak produkty hodowli nie odgrywają zasadniczej roli w wyżywieniu ludności większości krajów kontynentu. Tylko nieliczne kraje azjatyckie rozwijają towarowy chów bydła.

Na podstawie: J. Falkowski, J. Kostrowicki, *Geografia rolnictwa świata*, Warszawa 2001, s. 366; http://www.edukator.pl/Gospodarka,5812.html [dostęp: 03.01.2015].

Podaj dwa argumenty, które uzasadniają wielkość pogłowia bydła w Azji.

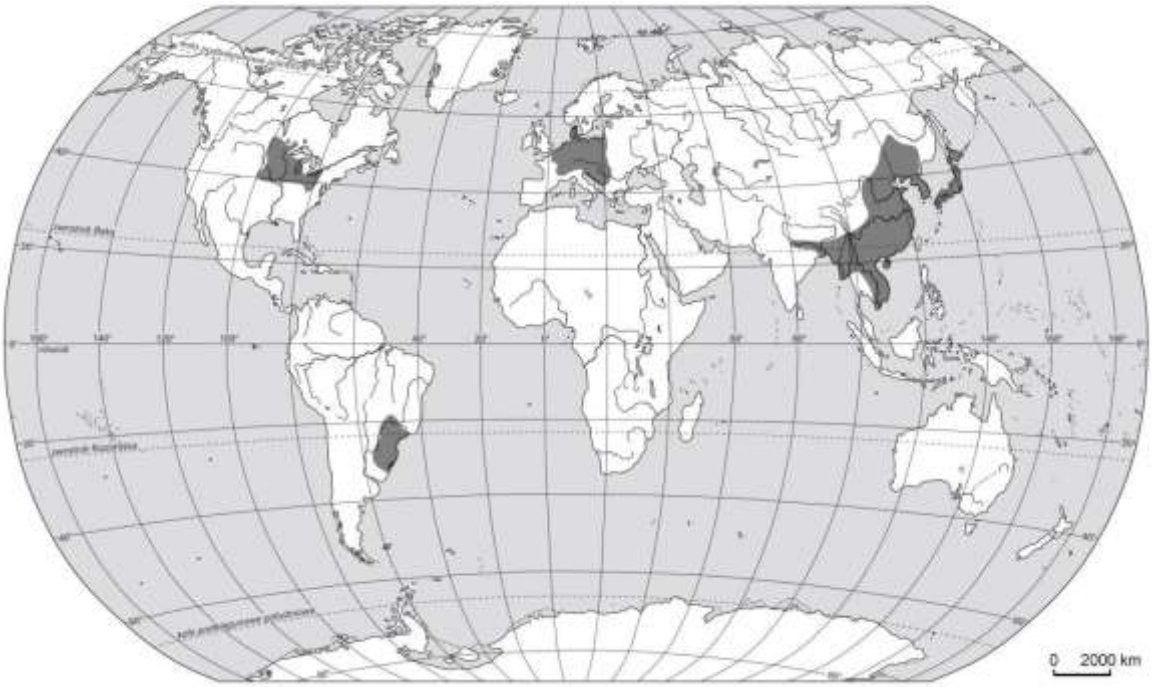
Zadanie 236.

Przyporządkuj każdemu z regionów rolniczych Europy umieszczonych w tabeli po dwie charakterystyczne cechy rolnictwa wybrane spośród podanych poniżej. Wpisz do tabeli litery, którymi oznaczono właściwe informacje.

A. Dominuje rolnictwo intensywne i wysokotowarowe.
B. W strukturze upraw dominują warzywa, owoce cytrusowe i winorośl.
C. Bardzo duże plony uzyskiwane dzięki wysokiej chemizacji i mechanizacji rolnictwa.
D. Przewaga gospodarstw o średniej intensywności produkcji rolnej oraz przeciętnej towarowości.
E. Duży udział żyta, ziemniaków, rzepaku, buraków cukrowych oraz słonecznika w strukturze zasiewów.
F. Dominują gospodarstwa wielkoobszarowe, rolnictwo ekstensywne o wysokim stopniu mechanizacji.
G. Duży udział kóz i owiec w pogłowiu zwierząt hodowlanych.

Lp.	**Nazwa regionu**	**Cechy rolnictwa** (dwa oznaczenia literowe)
1.	zachodnioeuropejski	
2.	środkowoeuropejski	
3.	śródziemnomorski	

Zadanie 237.
Na mapie zaznaczono obszary o największej koncentracji chowu jednego zwierzęcia hodowlanego.



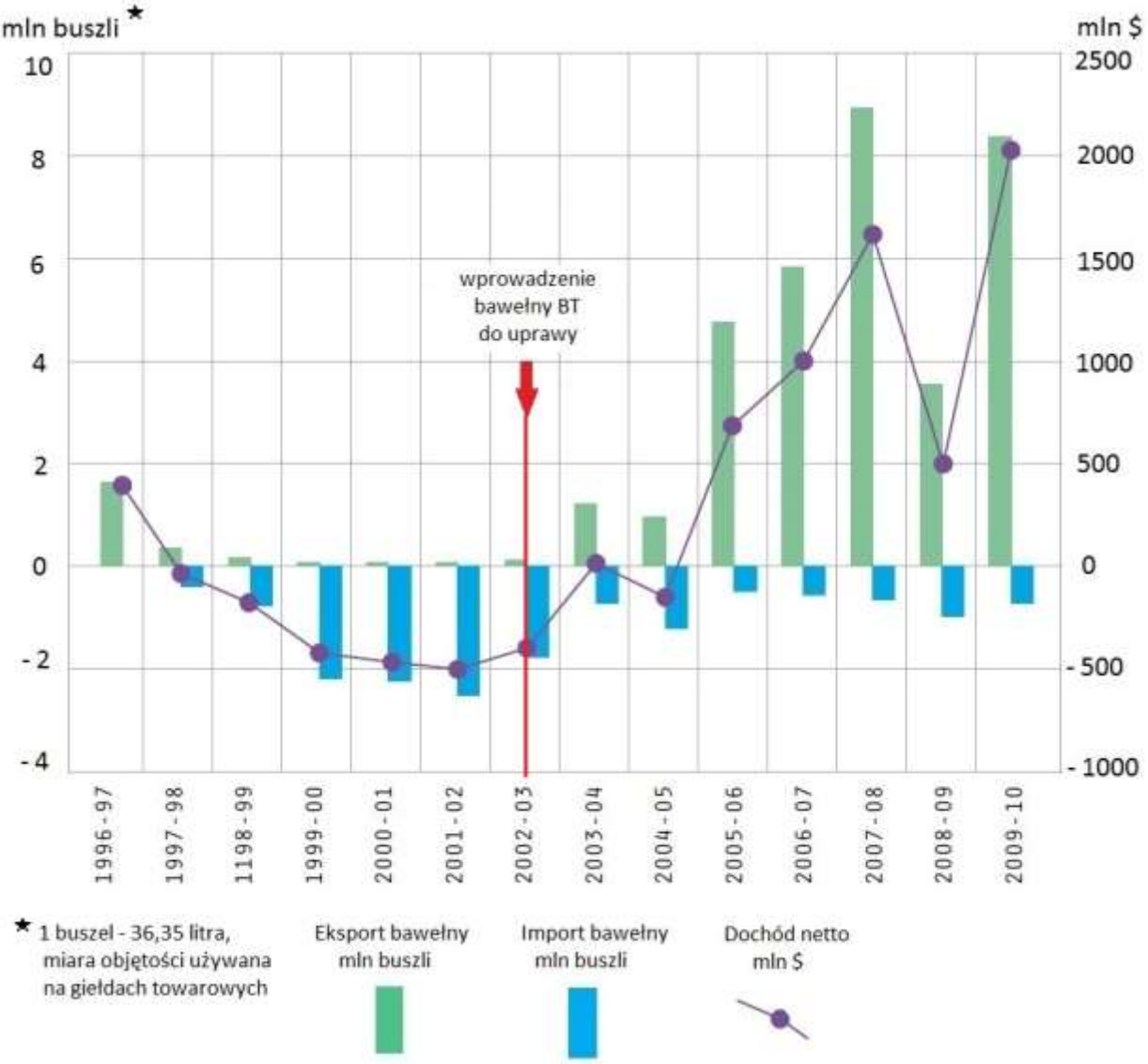
Na podstawie: *Atlas geograficzny dla liceum*, Warszawa 2002, s. 20.

Zaznacz dwa czynniki, które mają największy wpływ na rozmieszczenie obszarów o dużej koncentracji chowu tego zwierzęcia.
A. Występowanie naturalnych pastwisk i łąk górskich.
B. Położenie poza obszarami występowania muchy tse-tse.
C. Dostępność paszy (kukurydzy, jęczmienia, ziemniaków).
D. Występowanie płaskich terenów z dobrym dostępem do wody.
E. Chłonny rynek zbytu wynikający z dużej koncentracji ludności i jej zamożności.

Zadanie 238.
Poniżej podano informacje dotyczące chowu wybranych zwierząt gospodarskich.
Zaznacz trzy prawdziwe informacje dotyczące chowu bydła.
A. Około 50% pogłowia tych zwierząt występuje w Chinach.
B. W regionach międzyzwrotnikowych Afryki chów ogranicza występująca tam mucha tse-tse.
C. Państwami o największym pogłowiu tych zwierząt są: Brazylia, Indie, Stany Zjednoczone i Chiny.
D. Ze względów religijnych chów tych zwierząt jest ograniczony w krajach muzułmańskich i w Izraelu.
E. W Europie Zachodniej dominuje chów oborowy, a w Ameryce Południowej chów pastwiskowy.
F. Ze względu na niewielkie wymagania pokarmowe oraz odporność na trudne warunki klimatyczne chów tych zwierząt odbywa się głównie na ubogich pastwiskach, np. na obszarach górskich i suchych.

Zadania 239. i 240. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.

Na wykresie przedstawiono dochód netto oraz zmiany wielkości eksportu i importu bawełny w Indiach w latach 1996–2010.



Na podstawie: http://gmo.blog.polityka.pl/2013/11/17/o-indiach-i-bawelnie-bt-kolejny-raz-ostatni/; http://gmo.blog.polityka.pl/wp-content/uploads/2013/11/Rysunek-3.jpg [dostęp: 29.10.2014].

Dużym zagrożeniem dla zbiorów bawełny są ataki szkodników niszczące zbiory. Dlatego też w uprawie tej rośliny istotne znaczenie ma stosowanie środków owadobójczych. Dzięki prowadzonym badaniom inżynierii genetycznej udało się uzyskać droższe, ale odporne na większość szkodników, nasiona bawełny (bawełna BT). W Australii, gdzie wprowadzono nasiona do uprawy, uzyskane zbiory były jednak o wiele niższe niż przewidywano. Dochodziło również do wzajemnego zapylania się bawełny BT z innymi odmianami bawełny, co stało się przyczyną prawnych kłopotów plantatorów.

Na podstawie: http://gmo.blog.polityka.pl/2013/11/17/o-indiach-i-bawelnie-bt-kolejny-raz-ostatni/; http ://www.greenpeace.org/poland/Global/poland/report/2010/6/koszty-upraw-gmo-raport.pdf; http://pl.wikipedia.org/wiki/Bawełna_(włókno) [dostęp: 29.10.2014].

Zadanie 239.
Przedstaw wpływ wprowadzenia do uprawy bawełny BT w Indiach na dochód tego kraju z handlu bawełną (patrz → materiał źródłowy do zadań 239. i 240.).
Zadanie 240.
Wymień trzy problemy, które mogą dotykać producentów bawełny w związku z upowszechnianiem się uprawy bawełny BT (patrz → materiał źródłowy do zadań 239. i 240.).

Zadanie 241.
Wybierz zestawienie informacji, które są poprawnym uzupełnieniem i dokończeniem zdania. Zaznacz literę (A lub B) **oraz jeden z numerów** (1., 2. lub 3.).
W diecie ludności krajów słabo rozwiniętych przeważają

A.	produkty mięsne i mleczne	ponieważ produkty te	1.	są łatwiej dostępne i tańsze.
B.	zboża, rośliny strączkowe i owoce		2.	zawierają więcej białka.
			3.	są lekkostrawne.

Zadanie 242.
W tabeli zamieszczono dane dotyczące spożycia i udziału żywności pochodzenia zwierzęcego w diecie ludności świata.

Region	**Mięso** [kg na 1 osobę na rok]	**Mleko** [kg na 1 osobę na rok]	**Kalorie pochodzenia zwierzęcego** [%]	**Białko pochodzenia zwierzęcego** [%]
Kraje słabo i średnio rozwinięte	21	40	11	26
Kraje wysoko rozwinięte	76	192	27	56

Źródło: http://www.fao.org/ag/resorces/documents/ivst2020/20201.pdf [dostęp: 22.10.2014].

Na podstawie danych zawartych w tabeli sformułuj następujące wnioski:
– dotyczący wielkości spożycia produktów zwierzęcych w krajach wysoko rozwiniętych w porównaniu z pozostałymi krajami świata,
– dotyczący udziału produktów pochodzenia zwierzęcego w diecie ludności krajów o różnym poziomie rozwoju gospodarczego.

Zadanie 243.
Ponad 27% ludności Czarnej Afryki cierpi z powodu głodu i niedożywienia.
W tabeli podano trzy wybrane przyczyny głodu i niedożywienia ludności tego regionu.
Zaproponuj dla każdej z podanych przyczyn głodu po jednej, możliwej do wykonania formie pomocy, jaką może podjąć społeczność międzynarodowa w celu poprawy sytuacji żywieniowej w tym regionie Afryki.

Lp.	**Przyczyna głodu**	**Forma pomocy**
1.	Niedobór wody do produkcji rolnej.	
2.	Bardzo mała efektywność rolnictwa.	

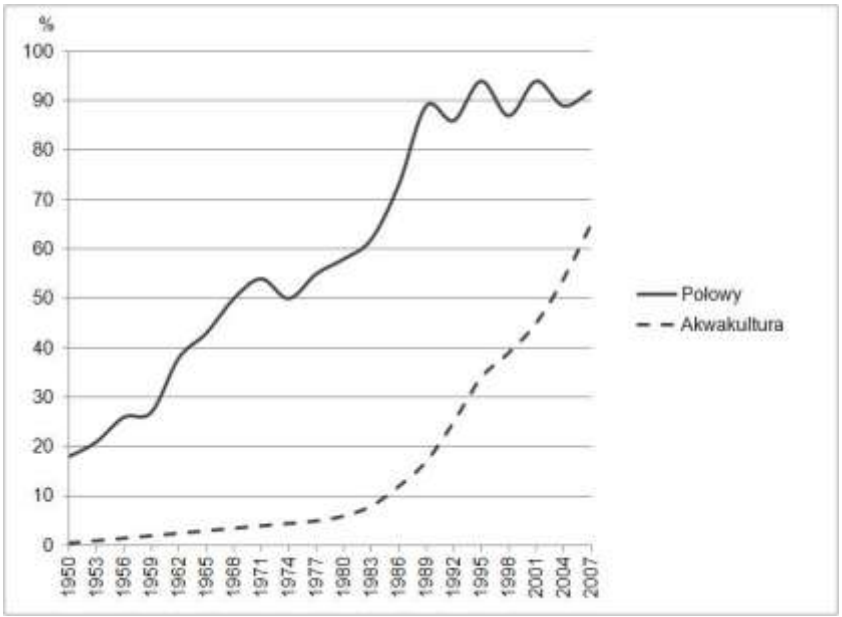
Zadanie 244.
Na fotografii pokazano obszar lasu równikowego podczas budowy Autostrady Transamazońskiej, a na zdjęciu satelitarnym – obszar lasu równikowego kilka lat po jej wybudowaniu.

Źródło: http://ziemianarozdrozu.pl/encyklopedia/49/niszczenie-lasow-tropikalnych [dostęp: 25.01.2015].

Wyjaśnij, dlaczego w środowisku geograficznym nastąpiły zmiany widoczne na zdjęciu satelitarnym.

Zadanie 245.
Uzasadnij, podając trzy argumenty, dlaczego należy ograniczyć wyręb lasów równikowych.

Zadanie 246.
Na wykresie przedstawiono dynamikę wzrostu połowów i akwakultury organizmów wodnych na świecie w latach 1950–2007.



Źródło: http://www.sprl.pl/userfiles/files/Akwakultura%20z%20perspektywy%20Brukseli_A_Py%C4%87(1).pdf [dostęp: 12.01.2015].

Akwakultura polega na hodowli wybranych rodzajów organizmów wodnych, głównie zwierzęcych, w naturalnych lub sztucznych zbiornikach wodnych: słodko- lub słonowodnych.
Wykaż, podając dwa argumenty, że w latach 1989–2007 dynamika zmian produkcji akwakultury w porównaniu z dynamiką połowów organizmów wodnych jest korzystna dla żywych zasobów mórz.

Zadanie 247.
Udział nieodnawialnych źródeł energii w światowej produkcji energii ogółem zmniejsza się. Niektórzy naukowcy uważają jednak, że w najbliższej przyszłości dalszy spadek udziału źródeł nieodnawialnych może ulec zahamowaniu.
Uzasadnij, podając dwa argumenty, że w najbliższej przyszłości dalszy spadek udziału źródeł nieodnawialnych w strukturze światowej produkcji energii może ulec zahamowaniu.

Zadanie 248.
W poniższym tekście przedstawiono biopaliwa, jako jedno z potencjalnych źródeł energii odnawialnej.
W dzisiejszych czasach, kiedy ciągły rozwój przemysłowy i cywilizacyjny wymaga coraz większych nakładów energii, a surowce kopalne stosowane dotychczas do jej pozyskiwania są na wyczerpaniu, zwrócono uwagę na inne źródła energii, m.in. na biopaliwa. W najprostszej postaci są to już stosowane: etanol, powstały z fermentacji alkoholowej cukrów, lub tzw. biodiesel – paliwo uzyskiwane z olejów roślinnych. Biopaliwa, pozyskiwane z powszechnie dostępnej biomasy, mogą stać się rozwiązaniem wielu problemów ekonomicznych i środowiskowych. Na ich upowszechnianiu może skorzystać gospodarka energetyczna oraz środowisko przyrodnicze. Z drugiej strony, najwięcej zastrzeżeń budzi upowszechnianie tradycyjnych metod pozyskiwania biopaliw z uprawianych roślin. Trwają doświadczenia nad biopaliwami nowych generacji, np. pozyskiwanych z glonów i mikroorganizmów.
Na podstawie tekstu oraz własnej wiedzy podaj dwie korzyści i dwa zagrożenia wynikające z upowszechniania biopaliw.

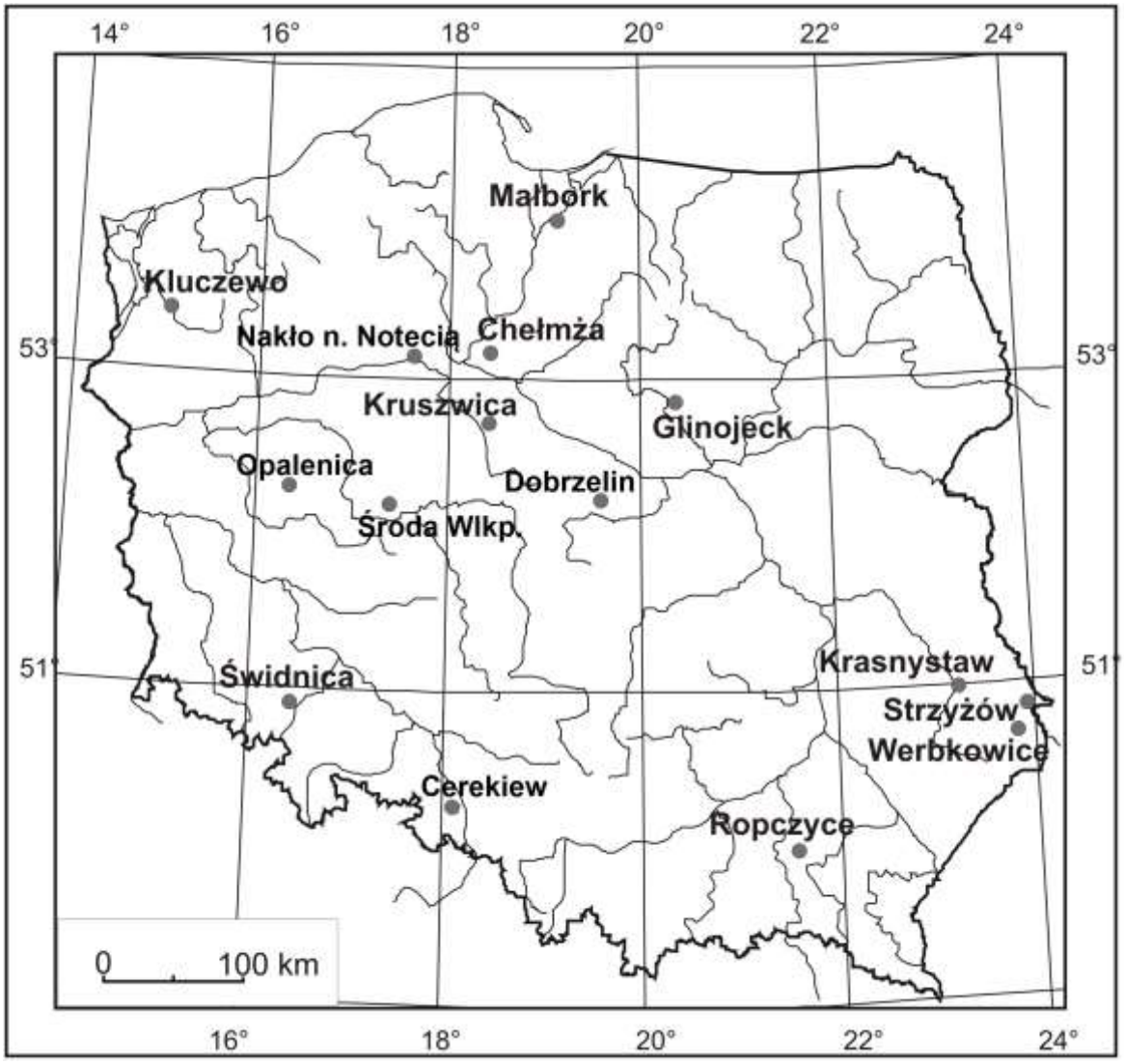
Zadanie 249.
Tekst odnosi się do etapów produkcji w przemyśle zaawansowanych technologii.
W procesach produkcyjnych przemysłu zaawansowanych technologii wyróżnia się dwa główne etapy. Pierwszy to etap innowacji. Na tym etapie są przeprowadzane badania naukowe, wykonywane projekty wyrobów oraz wytwarzane prototypy. Etap drugi to wytwarzanie półproduktów, ich montaż oraz masowa produkcja wyrobów. Na każdym z tych etapów o lokalizacji produkcji decydują inne czynniki, np. na etapie innowacji, najważniejszym czynnikiem lokalizacji produkcji są zasoby kapitału.
Wymień – inny niż podano w tekście – czynnik lokalizacji przemysłu zaawansowanych technologii na pierwszym etapie produkcji oraz główny czynnik lokalizacji produkcji na etapie drugim.

Zadania 250. i 251. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Hutę stali w Krakowie, dawniej im. T. Sendzimira, a w latach 1954–1990 im. Lenina, zbudowano we wschodniej części Krakowa na żyznych glebach stanowiących zaplecze warzywnicze miasta.

Zadanie 250.
Podaj trzy czynniki, które zadecydowały o lokalizacji huty żelaza i stali w Krakowie (patrz → materiał źródłowy do zadań 250. i 251.).

Zadanie 251.
Wyjaśnij, dlaczego ze względu na uwarunkowania klimatyczne lokalizacja huty we wschodniej części miasta zamiast w zachodniej, była dla Krakowa korzystniejsza (patrz → materiał źródłowy do zadań 250. i 251.).

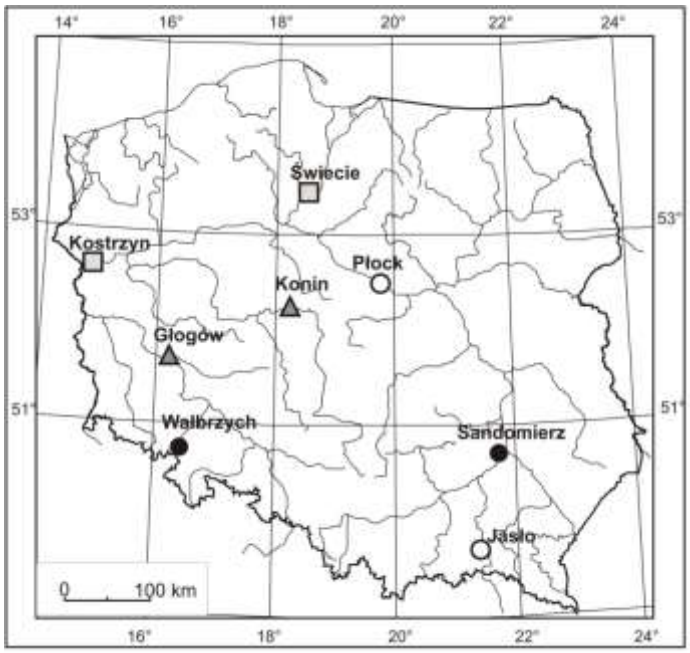
Zadanie 252.
Na mapie przedstawiono położenie zakładów przemysłowych o lokalizacji związanej, reprezentujących jedną z branż przemysłowych.



Na podstawie: *Atlas geograficzny Polski*, Warszawa 2002, s. 32.

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.
Zakłady przemysłowe przedstawione na mapie zajmują się przetwórstwem
A. buraków cukrowych. B. surowców skalnych. C. węgla brunatnego. D. drewna.

Zadanie 253.
Na mapie zaznaczono miejscowości, w których zlokalizowano zakłady przemysłowe wybranych gałęzi przemysłu: paliwowego, metalurgicznego, drzewno-papierniczego, mineralnego.

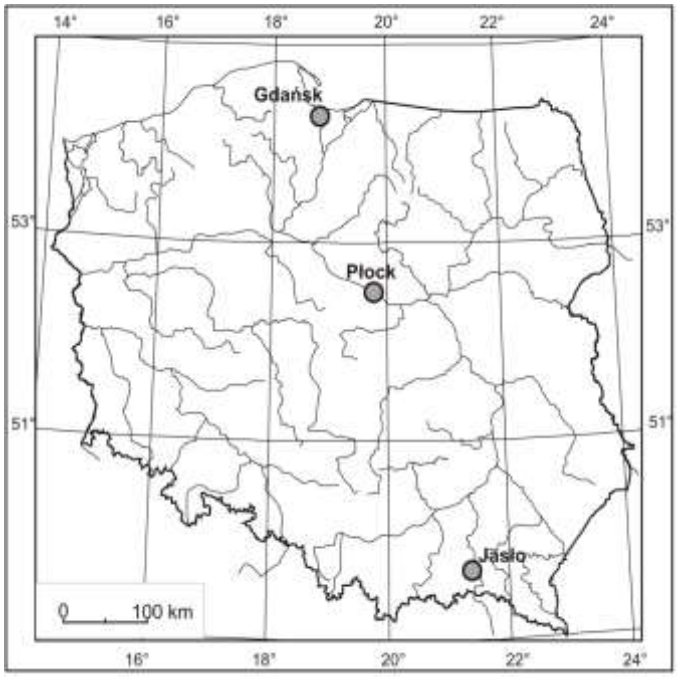


Na podstawie: *Atlas geograficzny dla szkół ponadgimnazjalnych*, Warszawa–Łódź 2013, s. 58.

Uzupełnij legendę mapy. Przyporządkuj gałęzie przemysłu do sygnatur, którymi oznaczono położenie ośrodków przemysłowych.
Ośrodki przemysłu:

○……□……●……▲……

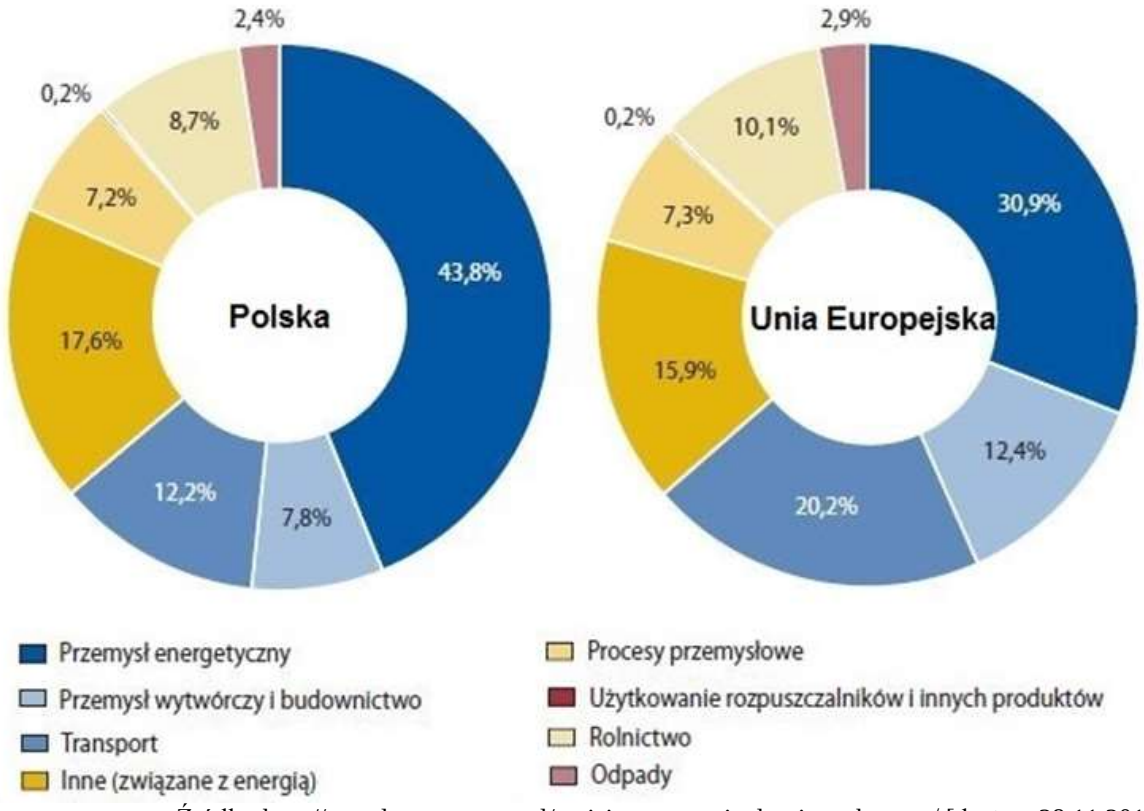
Zadanie 254.
Na mapie zaznaczono lokalizację trzech rafinerii ropy naftowej w Polsce.



Na podstawie: *Atlas geograficzny dla szkół ponadgimnazjalnych*, Warszawa–Łódź 2013, s. 58.

Przedstaw główną przyczynę lokalizacji każdej rafinerii zaznaczonej na mapie.

Zadanie 255.
Na wykresach przedstawiono emisję gazów cieplarnianych według źródeł emisji w Polsce i w Unii Europejskiej w 2011 r.



Źródło: http://portalstatystyczny.pl/emisja-gazow-cieplarnianych-w-ue/ [dostęp: 28.11.2014].

Podaj po jednej przyczynie różnego udziału przemysłu energetycznego oraz transportu w emisji gazów cieplarnianych w Polsce i w Unii Europejskiej.

Zadanie 256.
W tabeli przedstawiono udział wybranych grup gałęzi w strukturze gałęzi przemysłu wybranych państw.

Grupa gałęzi przemysłu produkcja [%]	**Państwo**		
	……	……	……
art. spożywcze, napoje i wyroby tytoniowe	10,4	16,7	20,8
wyroby przemysłu drzewno-papierniczego i poligraficznego	6,9	7,8	8,3
metale i wyroby z metali	14,3	47,6	12,8
maszyny i urządzenia oraz sprzęt transportowy	45,4	2,9	25,7

Źródło: *Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2012*, Warszawa 2013, s. 394.

Wpisz we właściwe komórki tabeli brakujące nazwy państw. Wybierz je spośród podanych poniżej.
Nazwy państw: Polska, Niemcy, Chile.

Zadanie 257.
W tabeli przedstawiono udział (w procentach) wybranych grup gałęzi w strukturze gałęziowej przemysłu wybranych państw.

Grupa gałęzi przemysłu produkcja [%]	**Państwo**	
	Egipt	Finlandia
art. spożywcze, napoje i wyroby tytoniowe	20,1	7,6
wyroby przemysłu drzewno-papierniczego i poligraficznego	3,9	24,0
metale i wyroby z metali	6,2	6,8
maszyny i urządzenia oraz sprzęt transportowy	10,8	40,7

Źródło: *Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2012*, Warszawa 2013, s. 394.

Wyjaśnij, dlaczego udział wyrobów przemysłu drzewno-papierniczego i poligraficznego oraz maszyn, urządzeń i sprzętu transportowego w strukturze produkcji przemysłu Egiptu jest inny niż w strukturze przemysłu Finlandii.

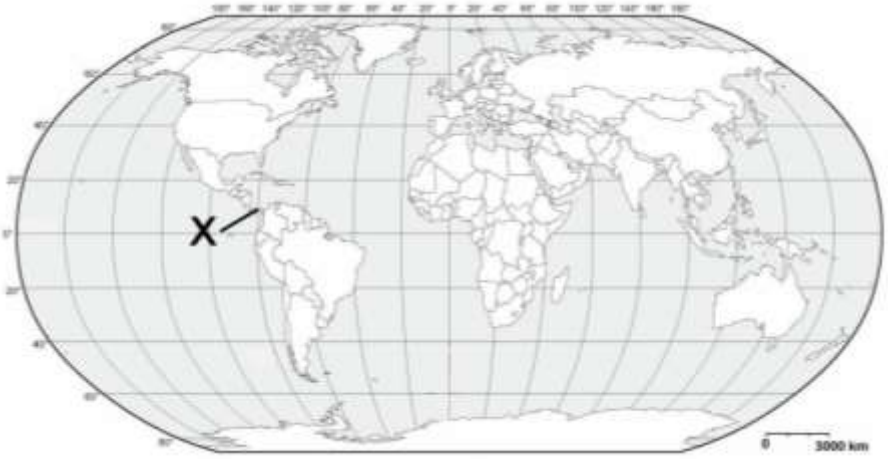
Zadania 258. i 259. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
W tekście przedstawiono informacje dotyczące jednego z kanałów morskich, który posiada status międzynarodowej drogi wodnej.
Od 2007 r. trwa rozbudowa jednego z kanałów morskich. Podczas prac ruch nie jest wstrzymany. Zamknięcie kanału mogłoby spowodować skierowanie ruchu towarów między Europą i Dalekim Wschodem przez Ocean Indyjski, lub zwiększenie roli konkurencyjnych kolei transportujących towary między wybrzeżami kontynentu. Obecnie, w ciągu miesiąca, kanałem przepływa ponad 1100 statków. Funkcjonowanie kanału dostarcza państwu, na terytorium którego się on znajduje, wysokich dochodów stanowiących 80% PKB. Budowa nowych potężnych śluz umożliwi przepłynięcie przez kanał prawie wszystkim statkom. Przewiduje się uruchomienie dodatkowego pasa do tranzytu kontenerowców.

Na podstawie: http://biznes.onet.pl/[...]cudswiataw101rocznice,18550,5449781,13985753, fotoreportaze-detal-galeria [dostęp: 24.10.2014].

Zadanie 258.
Zaznacz nazwę kanału morskiego, którego dotyczy tekst (patrz → materiał źródłowy do zadań 258. i 259.).
A. Kanał Mozambicki.
B. Kanał Sueski.
C. Kanał La Manche.
D. Kanał Panamski.

Zadanie 259.
Wyjaśnij, dlaczego zdecydowano się na rozbudowę kanału (patrz → materiał źródłowy do zadań 258. i 259.).

Zadanie 260.
Na mapie znakiem X zaznaczono kanał morski mający status międzynarodowej drogi wodnej.



Źródło: http://d-maps.com/carte.php?num_car=3281&lang=en [dostęp: 24.10.2014].

Przedstaw dwa argumenty potwierdzające duże znaczenie tego kanału dla żeglugi morskiej.

Zadanie 261.
Na fotografiach przedstawiono różne formy działalności gospodarczej funkcjonujące w obrębie gospodarki morskiej.

1.

2.

3.

4.

Źródło: http://physicsworld.com/cws/article/news/2011/sep/09/portable-lasers-probe-oil-rig-waste; http://www.se.pl/wakacje,3788/?page=8; http://www.national-geographic.pl; http://www.plankton.hr/tehnologija.html [dostęp: 22.10.2014].

Podaj nazwy działalności gospodarczej, które są prowadzone w miejscach przedstawionych na fotografiach.

Zadanie 262.
W tabeli przedstawiono udział wybranych grup towarów (w procentach) w strukturze towarowej importu i eksportu dwóch krajów o różnym poziomie rozwoju gospodarczego w 2010 r.

Kraj	Handel zagraniczny	Towary rolno-spożywcze	Surowce, paliwa, smary i materiały pochodne	Maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy	Produkty przetwórstwa przemysłowego i inne
wysoko rozwinięty	import	8,6	36,8	23,3	22,6
	eksport	0,6	3,1	59,5	26,6
słabo rozwinięty	import	9,6	3,0	50,1	26,4
	eksport	2,6	90,1	1,2	5,5

Na podstawie: *Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2012*, Warszawa 2013, s. 478-482.

Na podstawie danych umieszczonych w tabeli podaj dwie cechy struktury towarowej handlu zagranicznego typowe dla krajów wysoko rozwiniętych gospodarczo.

Zadanie 263.
W tabeli przedstawiono udział wybranych grup towarów (w procentach) w strukturze towarowej importu i eksportu dwóch krajów o różnym poziomie rozwoju gospodarczego w 2010 r. Kraje te oznaczono numerami 1. i 2.

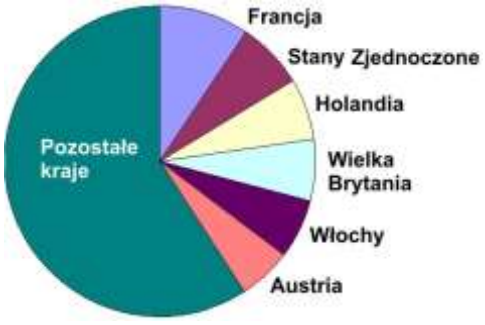
Kraj	Handel zagraniczny	Towary rolno-spożywcze	Surowce, paliwa, smary i materiały pochodne	Maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy	Produkty przetwórstwa przemysłowego i inne
1.	import	8,6	36,8	23,3	22,6
	eksport	0,6	3,1	59,5	26,6
2.	import	9,6	3,0	50,1	26,4
	eksport	2,6	90,1	1,2	5,5

Na podstawie: *Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2012*, Warszawa 2013, s. 478-482.

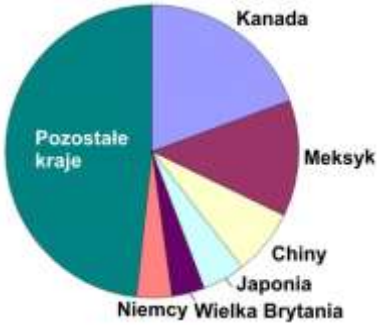
Przyporządkuj odpowiednie nazwy państw do numerów, którymi oznaczono je w tabeli. Nazwy państw wybierz spośród podanych poniżej.
Nazwy państw: Bangladesz, Japonia, Nigeria, Wielka Brytania.

Zadanie 264.
Na wykresach przedstawiono strukturę geograficzną eksportu Niemiec i Stanów Zjednoczonych w 2010 r.

Niemcy



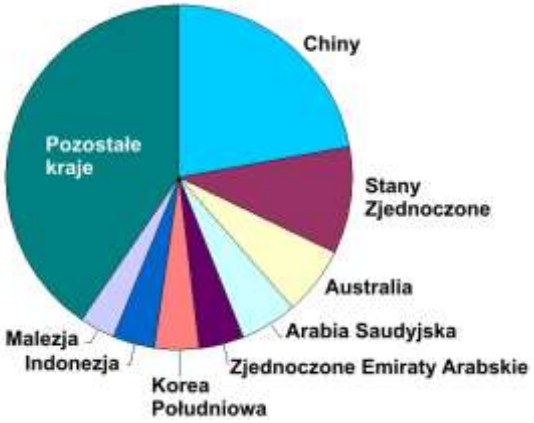
Stany Zjednoczone



Na podstawie: *Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2012*, Warszawa 2013, s. 491, 494.

Na podstawie informacji odczytanych z wykresów sformułuj dwa wnioski dotyczące głównych partnerów handlowych Niemiec i Stanów Zjednoczonych.

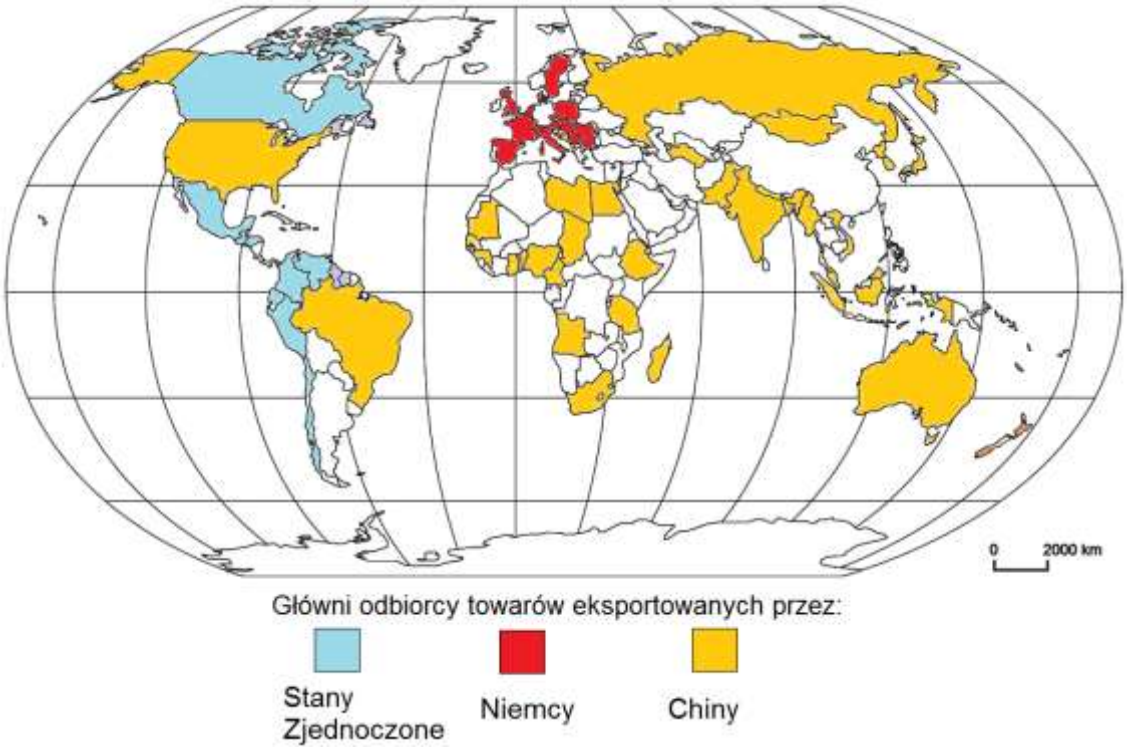
Zadanie 265.
Na wykresie przedstawiono strukturę geograficzną importu Japonii według państw w 2010 r.



Na podstawie: *Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2012*, Warszawa 2013, s. 489.

Wyjaśnij, dlaczego kraje Azji Południowo-Zachodniej mają stosunkowo duży udział w strukturze importu Japonii.

Zadanie 266.
Na mapie zaznaczono państwa należące do głównych odbiorców towarów eksportowanych przez Stany Zjednoczone, Niemcy i Chiny.



Na podstawie: www.biztok.pl/gospodarka [dostęp: 28.11.2014].

Przedstaw dwa wnioski odnoszące się do przedstawionych kierunków geograficznych eksportu Stanów Zjednoczonych, Niemiec i Chin.

Zadanie 267.
Wyjaśnij, podając stosowne przykłady, że przenoszenie produkcji przemysłowej z krajów bogatszych do krajów słabiej rozwiniętych gospodarczo może przynosić zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki dla gospodarki oraz życia mieszkańców biedniejszych krajów.

Zadanie 268.
Zmonopolizowanie rynków przez międzynarodowe koncerny można uznawać za pozytywny lub negatywny przejaw globalizacji.
Podaj przykład pozytywnych i negatywnych skutków zmonopolizowania rynków przez międzynarodowe koncerny.

Zadanie 269.
Światowa Organizacja Handlu (WTO) jest organizacją promującą zasadę wolnego rynku. Jednym z warunków przyjęcia do WTO jest otwarcie swojego rynku na produkty pochodzące od innych członków tej organizacji. W 2012 r. należały do tej organizacji 154 państwa.
Podaj jeden przykład korzyści i jeden przykład zagrożeń dla gospodarki kraju słabiej rozwiniętego gospodarczo, które mogą wynikać z przystąpienia tego kraju do Światowej Organizacji Handlu.

Zadanie 270.
Zbudowana w Wałbrzychu fabryka Toyota Motor Manufacturing Poland jest jedną z dziewięciu fabryk Toyoty w Europie. Produkuje się w niej skrzynie biegów oraz silniki przeznaczone do większości wytwarzanych w Europie modeli Toyoty.
Zdolność produkcyjna fabryki wynosi 371 000 silników oraz 720 000 skrzyń biegów rocznie. To oznacza, że pod względem możliwości produkcyjnych zakład w Wałbrzychu jest największą fabryką podzespołów Toyoty poza Japonią. Całkowita wartość wałbrzyskiej inwestycji przekroczyła 2 mld zł, a fabryka zatrudnia ok. 1700 pracowników.

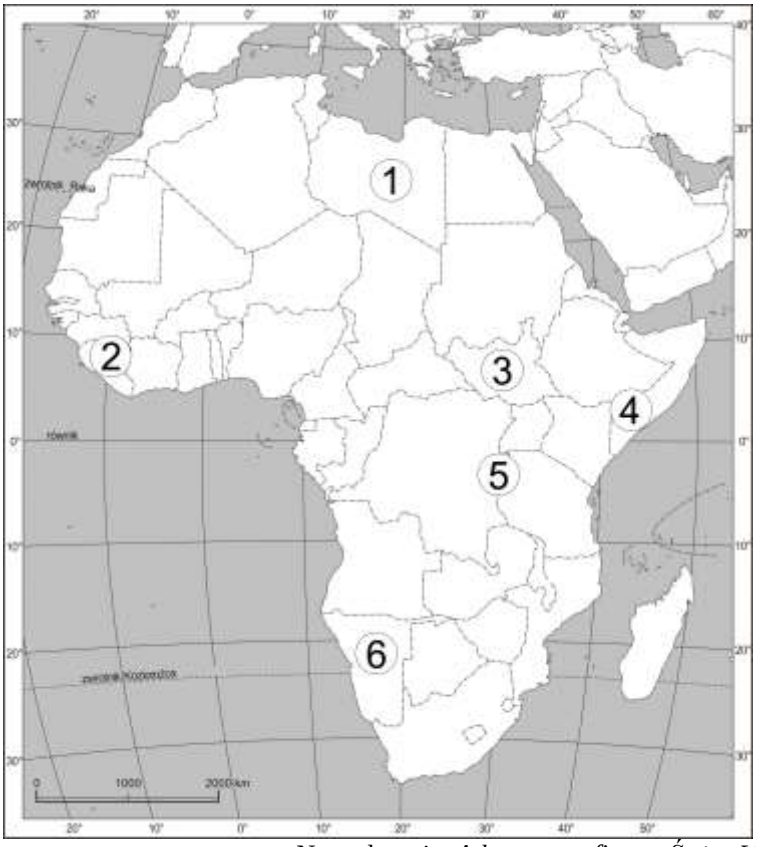
Źródło: http://moto.wp.pl/kat,15953,title,10-lat-produkcji-w-fabryce-Toyoty-w-Walbrzychu [dostęp: 20.11.2014].

Podaj dwa przykłady korzyści dla lokalnej społeczności, które wynikają z wybudowania opisanej fabryki w Wałbrzychu.

Zadanie 271.
Granice państwa powinny pokrywać się z granicami obszarów zamieszkiwanych przez naród lub grupy etniczne tworzące to państwo. Brak takiej korelacji jest źródłem konfliktów o podłożu etnicznym.
Wyjaśnij, dlaczego w Afryce począwszy od II połowy XX w. występowało szczególnie dużo konfliktów na tle etnicznym.

Zadanie 272.
Zamieszczony poniżej opis dotyczy jednego z konfliktów dotykających państwa afrykańskie.
W 1956 r. ta brytyjska kolonia uzyskała niepodległość. Był to jednocześnie początek konfliktu między zamieszkującymi to państwo czarnoskórymi plemionami chrześcijańskimi i ludnością muzułmańską, zdominowaną przez Arabów. Dodatkową przyczyną narastającego konfliktu była konieczność podziału zysków z eksploatacji złóż ropy naftowej występujących w środkowej i południowej części kraju. W 1983 r. konflikt przerodził się w krwawą wojnę domową. W wyniku porozumienia pokojowego w 2005 r. część kraju uzyskała autonomię, a 6 lat później w wyniku referendum stała się niezależnym państwem.

Na mapie numerami 1.–6. oznaczono wybrane państwa dotknięte konfliktami.



Na podstawie: *Atlas geograficzny. Świat*, Warszawa 2006, s. 68.

Podaj nazwę państwa, które powstało w 2011 r. w wyniku opisanego konfliktu oraz numer, którym na mapie oznaczono położenie tego państwa.

1.4. Geografia Polski

1.4.1. Środowisko przyrodnicze

Zadanie 273.

Na mapie przedstawiono maksymalne zasięgi głównych zlodowaceń plejstoceńskich w Polsce.

Na podstawie: *Atlas Geograficzny. Świat, Polska*, Wrocław 2005, s. 57.

Turyści, podróżując między dwoma miastami, obserwowali polodowcowe formy rzeźby terenu. Początkowo podziwiali wały moren czołowych i jeziora rynnowe. Potem krajobraz stał się monotonny, ponieważ turyści jechali przez porośnięty borem obszar sandrów. Druga część trasy prowadziła najpierw w poprzek dużej pradoliny, a następnie przez wykorzystywane rolniczo równinne obszary moreny dennej.

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Turyści podróżowali

A. z Wrocławia do Łodzi.
B. z Gdańska do Poznania.
C. z Warszawy do Gdańska.
D. z Wrocławia do Warszawy.

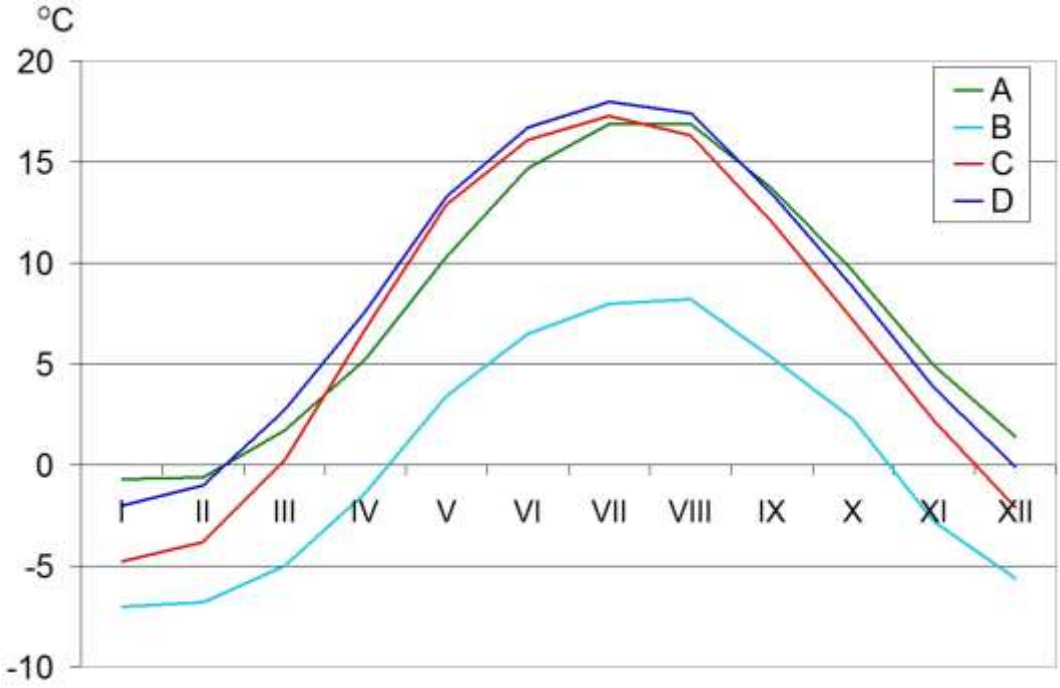
Wskazówki do rozwiązania zadania

Czytając opis trasy podróży, zwróć uwagę na następstwo mijanych kolejno przez turystów elementów krajobrazu polodowcowego. Porównaj je z następstwem form rzeźby polodowcowej na ziemiach polskich w układzie południkowym. Z północy na południe są to kolejno: wały moren czołowych z misami jeziornymi – równiny sandrowe – pradoliny. Najważniejsza podpowiedź znajduje się w zdaniu 2. opisu trasy podróży. Wynika z niego, że podróż rozpoczęła się na obszarze ostatniego zlodowacenia. Świadczy o tym obecność wzgórz morenowych i jezior – typowa cecha krajobrazu z rzeźbą młodoglacjalną. Pomocne jest orientacyjne zlokalizowanie na mapie miast podanych w odpowiedziach do wyboru.

Poprawna odpowiedź

B

Zadanie 274.
Na wykresach przedstawiono przebieg średnich miesięcznych temperatur powietrza w czterech stacjach meteorologicznych (A–D) w Polsce.



Na podstawie: http://www.klimadiagramme.de/Europa/polen.html [dostęp: 28.12.2014].

W poniższej tabeli opisano położenie trzech stacji meteorologicznych spośród czterech, których rozkład średnich miesięcznych temperatur powietrza w ciągu roku przedstawiono na wykresie.
Przyporządkuj każdej stacji meteorologicznej, której położenie opisano w tabeli, odpowiadający jej roczny przebieg średnich miesięcznych temperatur powietrza. Wpisz w odpowiednie komórki tabeli litery oznaczające właściwe linie na wykresie.

Lp.	Opis położenia stacji meteorologicznej	Oznaczenie literowe na wykresie
1.	Stacja meteorologiczna, jako jedyna spośród wszystkich przedstawionych na wykresie, znajduje się w górach na wysokości ok. 1600 m n.p.m.	
2.	Stacja meteorologiczna, jako jedyna spośród wszystkich przedstawionych na wykresie, znajduje się na wybrzeżu Morza Bałtyckiego.	
3.	Stacja, spośród wszystkich przedstawionych na wykresie, znajduje się najbardziej na wschód od południka 0º.	

Wskazówki do rozwiązania zadania
Do rozwiązania zadania wykorzystaj poniżej przedstawione prawidłowości.
– Średnie miesięczne wartości temperatury powietrza oraz wielkość rocznej amplitudy temperatury w miejscach położonych w górach są niższe niż na nizinach.
– Wraz ze wzrostem odległości od morza/oceanu rośnie wielkość rocznej amplitudy temperatury.
Wzrost wielkości rocznej amplitudy jest wynikiem przede wszystkim słabnącego wpływu zbiorników wodnych ocieplających powietrze w chłodnej porze roku.
Drugą prawidłowość możesz zastosować do wskazania właściwych stacji meteorologicznych, których położenie przedstawiono opisami 2. i 3. Niezbędne jest uważne przeanalizowanie

na wykresie wartości temperatur w najcieplejszym i najchłodniejszym miesiącu roku. Dzięki temu obliczysz wartość rocznej amplitudy temperatury powietrza. Stacja położona na wybrzeżu Morza Bałtyckiego, w porównaniu do pozostałych stacji, charakteryzuje się najniższą roczną amplitudą temperatury. Stacja meteorologiczna położona najbardziej na wschód charakteryzuje się wyższą niż pozostałe stacje, roczną amplitudą temperatury.

Poprawna odpowiedź
1. B
2. A
3. C

Zadanie 275.
Na mapie przedstawiono maksymalne zasięgi głównych zlodowaceń plejstoceńskich w Polsce.

Na podstawie: *Atlas Geograficzny, Świat, Polska*, Wrocław 2005, s. 57.

Na fotografii przedstawiono polodowcowy krajobraz wybranego obszaru w Polsce.

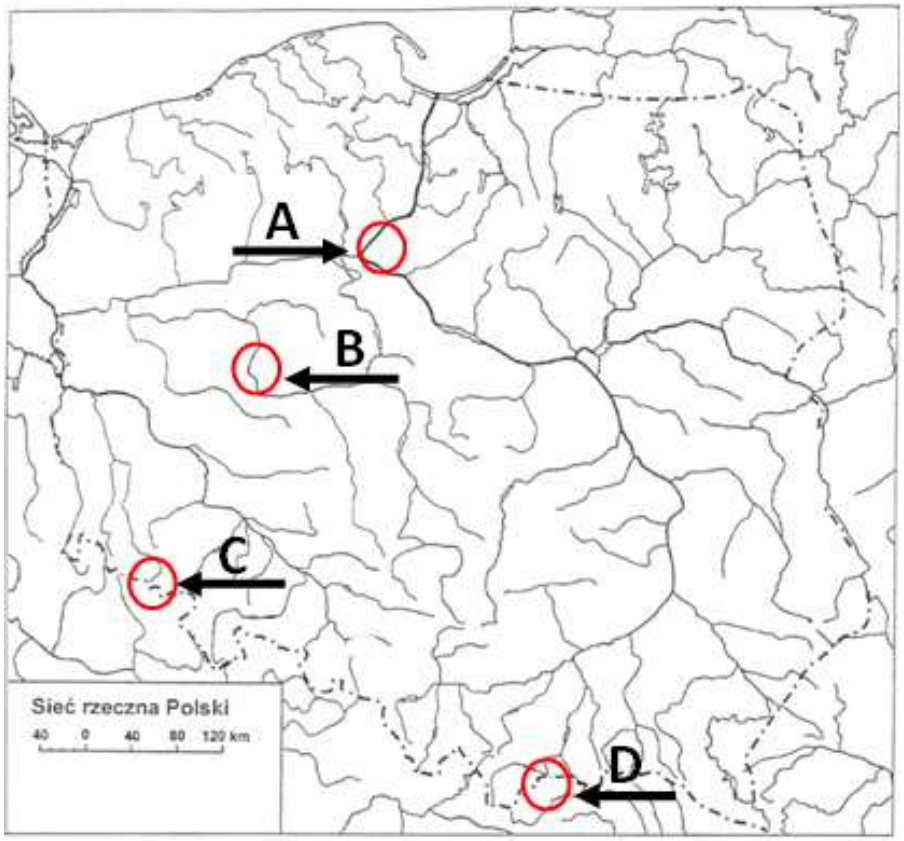
Źródło: http://www.life..win.pl/cms,page,11,obszar.html [dostęp: 22.10.2014].

Wybierz zestawienie informacji, które są poprawnym uzupełnieniem i dokończeniem zdania. Zaznacz literę (A lub B) **oraz jeden z numerów** (1., 2., 3. lub 4.).
Na fotografii przedstawiono polodowcowy krajobraz obszaru położonego

A	na północ od linii maksymalnego zasięgu zlodowacenia Wisły,	w granicach	1.	Poleskiego Parku Narodowego.
			2.	Wigierskiego Parku Narodowego.
B	na południe od linii maksymalnego zasięgu zlodowacenia Odry,		3.	Kampinoskiego Parku Narodowego.
			4.	Narwiańskiego Parku Narodowego.

Wskazówki do rozwiązania zadania
Zwróć uwagę, że dominującym elementem krajobrazu przedstawionego na fotografii są jeziora (w otoczeniu lasów), co może wskazywać na rzeźbę młodoglacjalną, czyli taką, która występuje na obszarach najmłodszego zlodowacenia.
Pamiętając, że zasięg rzeźby młodoglacjalnej pokrywa się z południowym zasięgiem najmłodszego zlodowacenia, możesz na mapie określić fragment obszaru Polski, na którym znajduje się miejsce przedstawione na fotografii.
Każdy z czterech parków narodowych znajduje się we wschodniej części Polski. Zlokalizuj ich położenie na mapie względem maksymalnych zasięgów zlodowaceń Wisły (bałtyckiego) i Odry (środkowopolskiego). Który z nich położony jest na obszarze najmłodszego zlodowacenia?

Zadanie 276.
Na mapie literami A–D oznaczono wybrane przełomowe odcinki dolin rzecznych.



Źródło: *Atlas geograficzny dla szkół ponadgimnazjalnych*, Warszawa 2013, s. 180.

Przyporządkuj do każdej informacji dotyczącej genezy przełomu rzecznego właściwy przełomowy odcinek doliny rzecznej wskazany na mapie. Wstaw znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Lp.	Informacja	Oznaczenie literowe przełomowego odcinka doliny na mapie			
		A	B	C	D
1.	Przełom powstał po ustąpieniu lądolodu fazy pomorskiej zlodowacenia bałtyckiego. Rzeka płynąca z południa wykorzystała rozległą rynnę lodowcową i skierowała wody na północ do Bałtyku.				
2.	Meandrująca rzeka wcinała się w skały wapienne wolno wypiętrzającego się pasma górskiego.				
3.	Rzeka, żłobiąc koryto w osadach mało odpornych na erozję, natrafiła na znajdujące się pod nimi wyniosłości zbudowane ze starszych i bardziej odpornych sfałdowanych skał. Rzeka rozcięła starszą formację skalną.				

Wskazówki do rozwiązania zadania

Rozpoznaj rzeki, których fragmenty dolin zaznaczono na mapie (Wisła, Warta, Bóbr, Dunajec). Przydatna może okazać się znajomość cech środowiska przyrodniczego krain geograficznych, przez które przepływają rzeki na oznaczonych odcinkach.

Do poprawnego rozwiązania zadania wykorzystaj poniższe informacje.

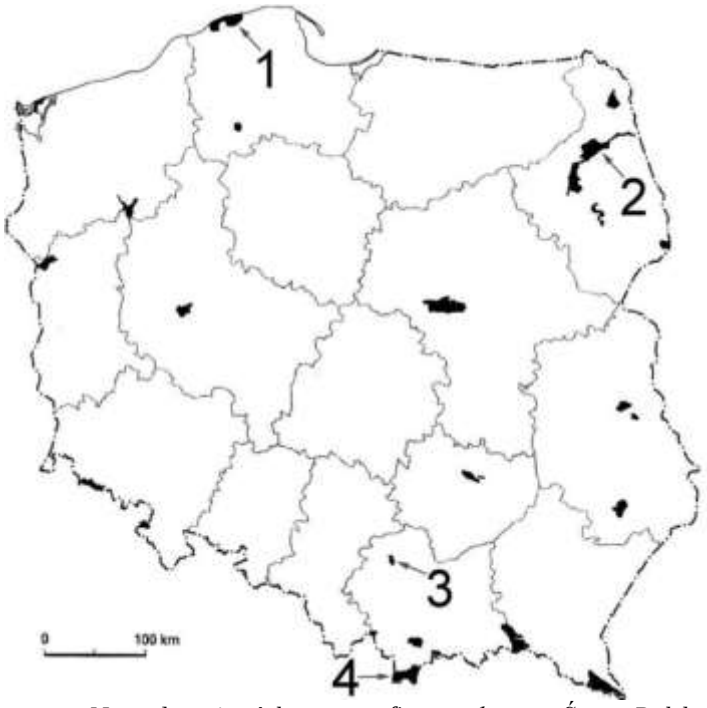
– Linię postoju lądolodu zlodowacenia bałtyckiego fazy pomorskiej wyznacza ciąg wzgórz moren czołowych Pojezierza Pomorskiego (np. Wieżyca 312 m n.p.m.).

– Pasmo górskie zbudowane całkowicie ze skał wapiennych to Pieniny.

– Rzeka może przeciąć stare, odporne na niszczenie warstwy skalne, gdy ma dostateczną siłę niszczącą. Musi więc płynąć na obszarze o dużych różnicach wysokości (w górach).

Zadanie 277.

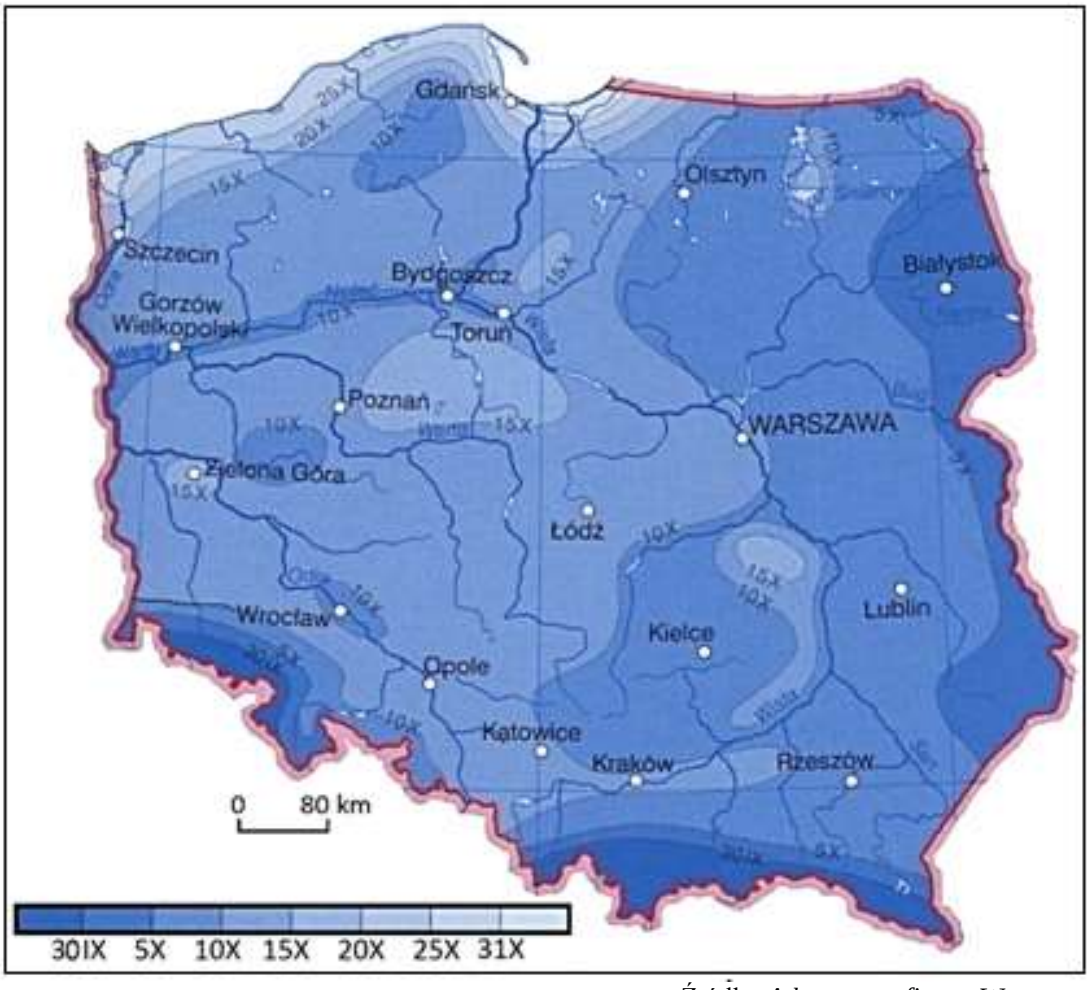
Na mapie numerami 1.–4. oznaczono wybrane parki narodowe w Polsce.



Na podstawie: *Atlas geograficzny – liceum. Świat, Polska*, Warszawa 2003, s. 45.

Na terenie jednego z oznaczonych na mapie parków narodowych odbyła się wycieczka szkolna, podczas której uczniowie mogli obserwować: jaskinię, ostaniec krasowy, jezioro polodowcowe, wychodnię skał magmowych oraz bór świerkowy.
Podaj nazwę parku narodowego, na terenie którego odbyła się wycieczka oraz numer, którym oznaczono ten park na mapie.

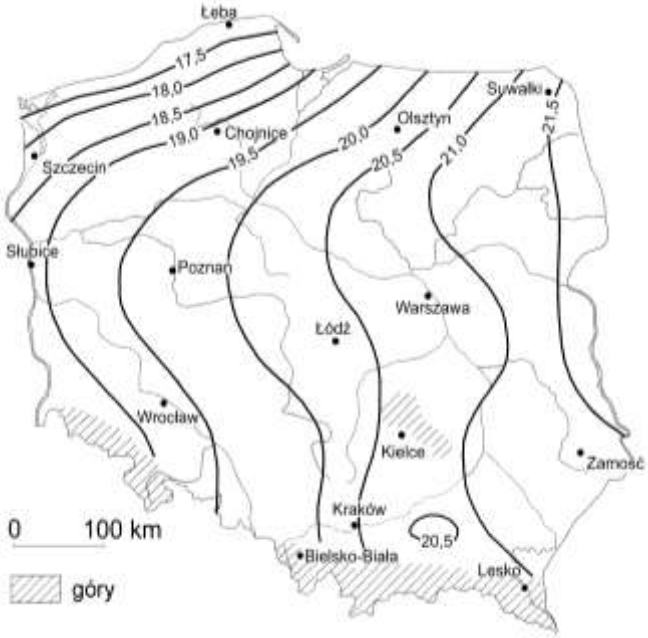
Zadanie 278.
Na mapie przedstawiono daty pojawiania się pierwszych przymrozków jesiennych.



Źródło: *Atlas geograficzny*, Warszawa 2012.

Podkreśl region Polski, na obszarze którego pierwsze jesienne przymrozki występują najwcześniej oraz wyjaśnij, czym jest to spowodowane.
Regiony Polski: Pojezierze Wielkopolskie, Nizina Podlaska, Nizina Śląska, Pobrzeże Koszalińskie.

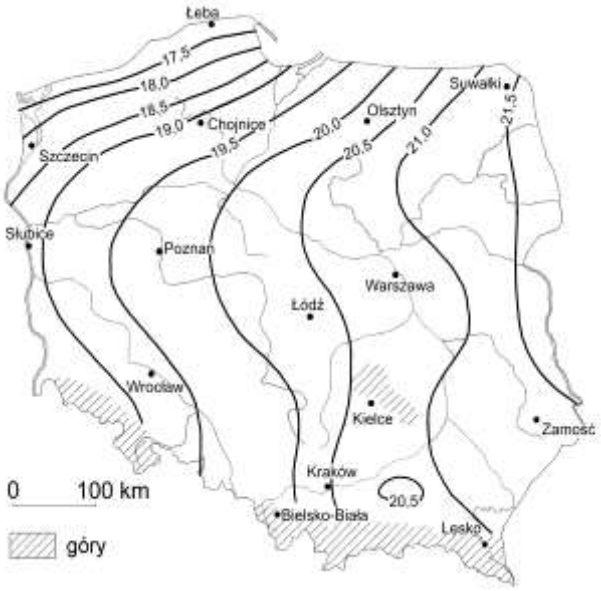
Zadanie 279.
Na mapie przedstawiono zróżnicowanie średniej rocznej amplitudy temperatury powietrza w Polsce z wyłączeniem obszarów górskich.

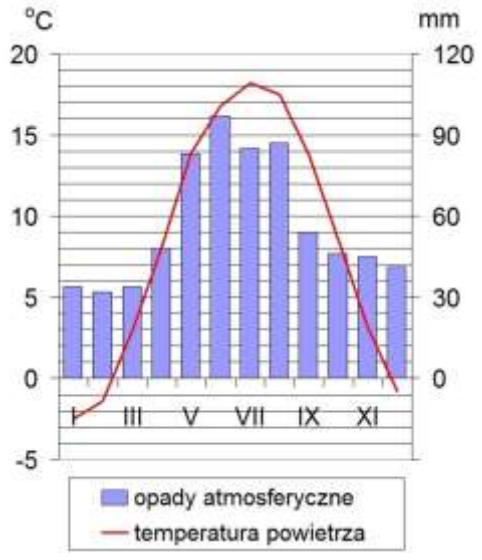


Źródło: K. Kożuchowski, *Klimat Polski. Nowe spojrzenie*, Warszawa 2011, s. 155.

Na podstawie mapy sformułuj prawidłowość dotyczącą zróżnicowania wielkości średniej rocznej amplitudy temperatury powietrza w pasie pobrzeży i na Pojezierzu Pomorskim oraz w pasie Nizin Środkowopolskich.

Zadanie 280.
Na mapie przedstawiono zróżnicowanie średniej rocznej amplitudy temperatury powietrza w Polsce z wyłączeniem obszarów górskich.
Klimatogram wykonano dla jednej z miejscowości zaznaczonych na mapie.

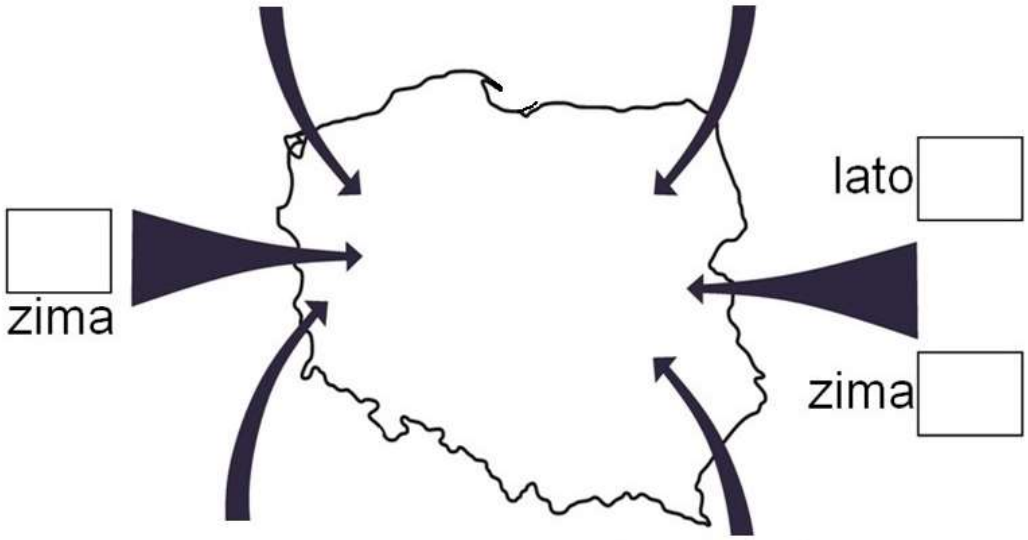




Na podstawie: K. Kożuchowski, *Klimat Polski. Nowe spojrzenie*, Warszawa 2011, s. 155; http://www.klimadiagramme.de/Europa/polen.html [dostęp: 28.12.2014].

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.
Klimatogram wykonano dla
A. Łeby. B. Poznania. C. Krakowa. D. Szczecina.

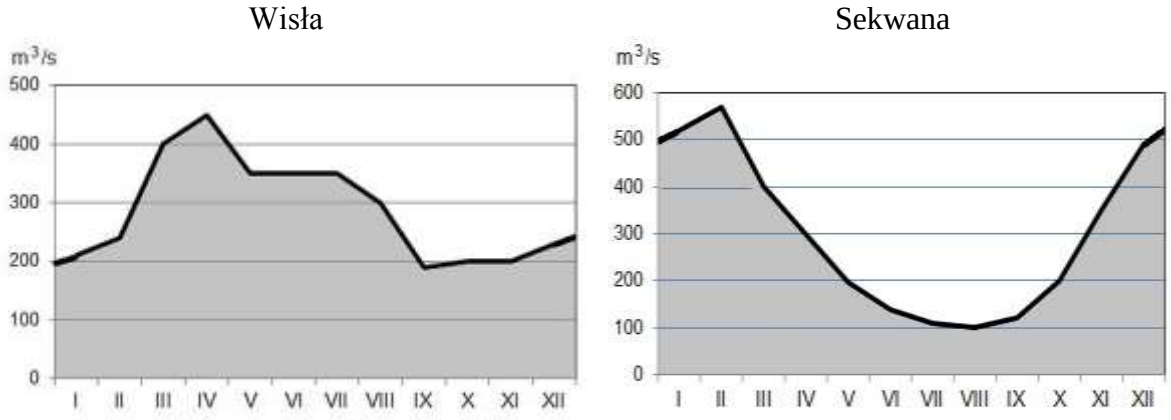
Zadanie 281.
Na rysunku przedstawiono główne kierunki napływu mas powietrza nad Polskę w ciągu roku. Szerokość strzałek oznacza częstotliwość pojawiania się danej masy w ciągu roku. Rysunek należy uzupełnić oznaczeniami ośrodków ciśnienia atmosferycznego, z którymi związane są w podanych porach roku cechy pogody wynikające z napływu danej masy powietrza.



Na podstawie: *Atlas geograficzny. Świat, Polska*, Warszawa 2006, s. 41.

Uzupełnij rysunek, wpisując w wyznaczonych miejscach literę N, jeśli pogoda w Polsce kształtowana jest przez przeważające w danej porze roku układy niskiego ciśnienia atmosferycznego, lub literę W, jeśli pogoda kształtowana jest przez układy wysokiego ciśnienia.

Zadanie 282.
Na wykresach przedstawiono średnie miesięczne przepływy Wisły i Sekwany.



Na podstawie: R. Malarz, M. Więckowski, *Oblicza geografii*, Warszawa 2012, s. 153.

Wyjaśnij, z czego wynikają najwyższe przepływy Wisły i Sekwany.

Zadanie 283.
W tabeli przedstawiono typy powodzi i terminy ich występowania w Polsce.

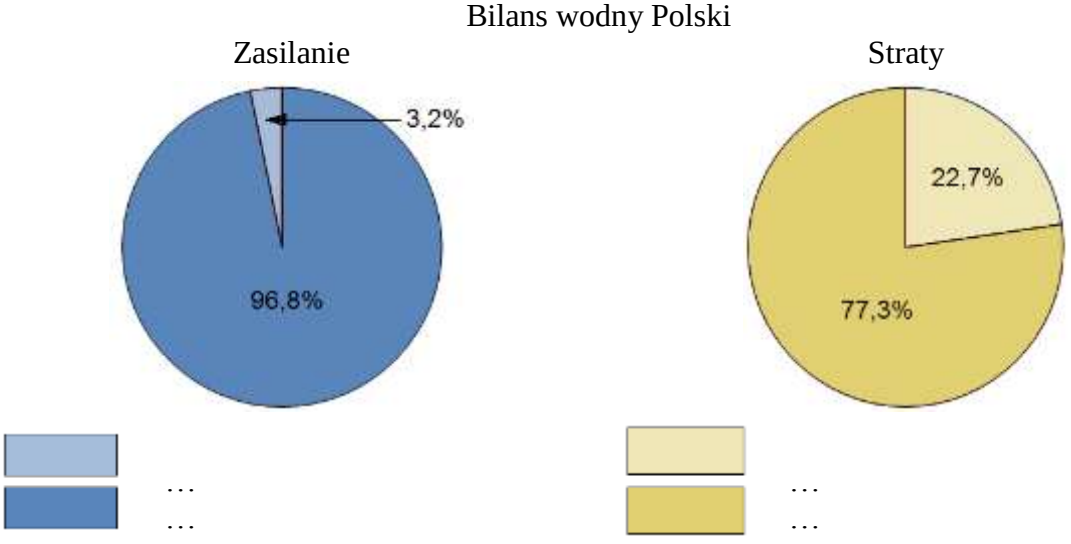
<table>
<tr><th colspan="12">Typy powodzi i terminy ich występowania</th></tr>
<tr><td colspan="6">półrocze hydrologiczne zimne</td><td colspan="6">półrocze hydrologiczne letnie</td></tr>
<tr><td>XI</td><td>XII</td><td>I</td><td>II</td><td>III</td><td>IV</td><td>V</td><td>VI</td><td>VII</td><td>VIII</td><td>IX</td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="6">A</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">A</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="7">B</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="4">C</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">zatorowe</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="12">D</td></tr>
</table>

Na podstawie: http://bip.lasy.gov.pl/pl/bip/px_~projekt_programu_malej_retencji_nizinnej_09.pdf [dostęp: 29.11.2014].

Obok każdego opisu typu powodzi wpisz literę, którą oznaczono termin jego występowania.

Lp.	Opis typu powodzi	Oznaczenie literowe
1.	Powstają w wyniku awarii budowli hydrotechnicznych (np. tam na rzekach) oraz kontrolowanego skierowania wód powodziowych w wybrane rejony.	
2.	Spowodowane są gwałtownym topnieniem śniegu lub wystąpieniem deszczu podczas okresowego ocieplenia w warunkach zamarzniętego podłoża.	
3.	Wywołane są krótkotrwałymi opadami o bardzo dużym natężeniu (deszczami nawalnymi).	

Zadanie 284.
Na wykresach przedstawiono składowe bilansu wodnego Polski obliczonego na podstawie pomiarów wieloletnich (lata 1951–1980).



Na podstawie: A. Richling, K. Ostaszewska, *Geografia fizyczna Polski*, Warszawa 2009, s. 130.

Uzupełnij legendę wykresów. Wpisz obok każdej barwy numer, którym oznaczono właściwą składową bilansu wodnego.
1. Odpływ powierzchniowy i podziemny.
2. Straty wody na parowanie, transpirację i zużycie gospodarcze.
3. Zasilanie z opadów atmosferycznych.
4. Spływ powierzchniowy i podziemny z zagranicy.

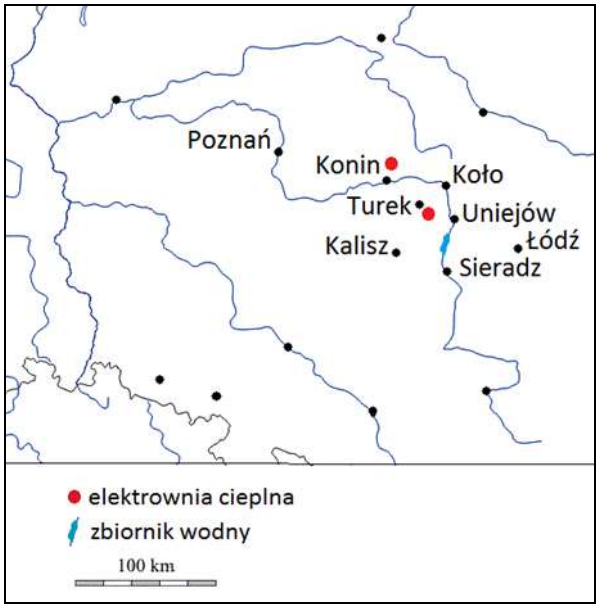
Zadanie 285.
W tabeli zamieszczono wybrane dane dotyczące bilansu wodnego Polski w tzw. normalnym roku hydrologicznym. Jedna składowa bilansu wodnego została pominięta.

Zasilanie	**Wielkość** [km^3]	**Ubytki**	**Wielkość** [km^3]
Z opadów atmosferycznych	233,0	Odpływ powierzchniowy i podziemny	54,7
		Straty wody na parowanie, transpirację i zużycie gospodarcze	186,1
Razem	240,8	Razem	240,8

Źródło: A. Richling, K. Ostaszewska, *Geografia fizyczna Polski*, Warszawa 2009, s. 130.

Uzupełnij tabelę, wpisując brakującą składową bilansu wodnego Polski oraz jej wielkość.

Zadania 286. i 287. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na mapach przedstawiono zbiornik Jeziorsko.



Na podstawie: *Atlas geograficzny*, Warszawa 2012, s. 172;
http://d-maps.com/carte.php?num_car=18763&lang=en;
http://www.staff.amu.edu.pl/~darkoski/jeziorsko.html [dostęp: 20.11.2014].

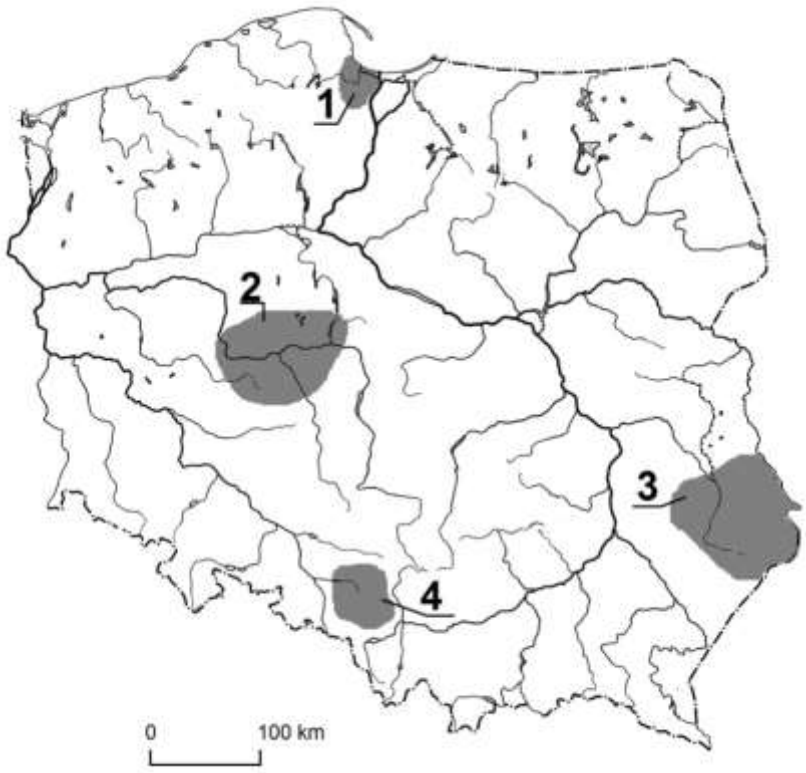
W 1986 r. wybudowano zbiornik Jeziorsko. Położony jest on na obszarze o stosunkowo niskiej w skali kraju rocznej sumie opadów – w regionie, w którym w związku z budową zespołu elektrowni Pątnów-Adamów-Konin wzrosło zapotrzebowanie na wodę do systemów chłodniczych. Zbiornik powstał po przegrodzeniu doliny Warty zaporą oraz po wybudowaniu zapór bocznych. Południowa część zbiornika jest bogata w ryby. Na obszarze cofki powstał rezerwat faunistyczny ptactwa wodnego i wodno-błotnego. Płaskie ukształtowanie terenu w pobliżu zalewu sprzyja powstawaniu silnych wiatrów, co często wykorzystują żeglarze i motorowodniacy.

Na podstawie: http://www.staff.amu.edu.pl/~darkoski/jeziorsko.html;
http://www.gimwarta.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=501&Itemid=223 [dostęp: 20.11.2014].

Zadanie 286.
Podaj dwa cele budowy zbiornika Jeziorsko (patrz → materiał źródłowy do zadań 286. i 287.).

Zadanie 287.
Zbiornik Jeziorsko pełni funkcję retencyjną. Jego budowa umożliwiła regulację przepływów rzeki, nawadnianie terenów rolniczych oraz zabezpieczenie wody dla systemów chłodniczych elektrowni.
Wymień dwie inne korzyści, które przyniosło utworzenie zbiornika Jeziorsko (patrz → materiał źródłowy do zadań 286. i 287.).

Zadanie 288.
Na mapie numerami 1.–4. oznaczono wybrane regiony Polski, w których występuje zagrożenie niedoborem wody.



Na podstawie: *Atlas geograficzny*, Piaseczno 2009, s. 62.

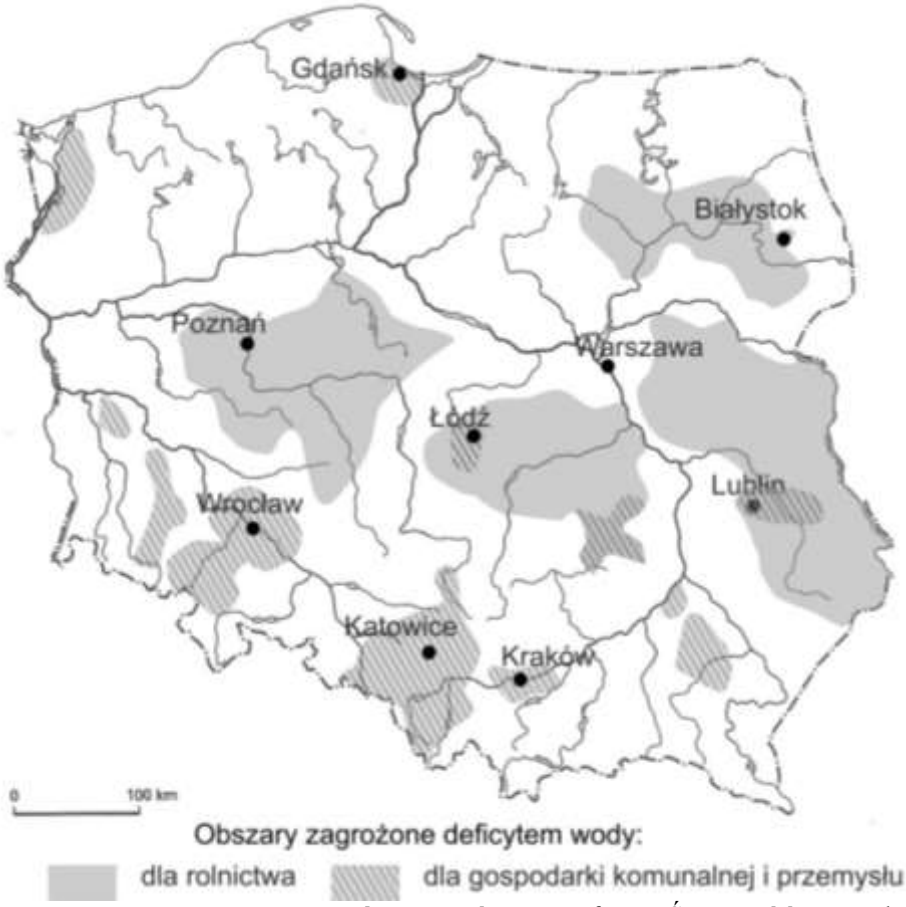
Uzupełnij poniższą tabelę. Wpisz obok każdej informacji numer regionu, którego dotyczy opis.

	Informacja	**Region** (oznaczenie liczbowe)
A	Region, w którym charakterystyczną przyczyną niedoboru wody dla rolnictwa jest zanikanie wody w skałach węglanowych.	
B	W tym regionie deficyt wody dla rolnictwa odczuwany jest głównie z powodu małych opadów atmosferycznych.	
C	Pomimo dużej zasobności wód powierzchniowych i podziemnych, ze względu na ich jakość, w regionie występuje deficyt wody przydatnej do konsumpcji.	

Zadanie 289.
Poniżej zamieszczono fragment artykułu dotyczącego pogody panującej w Polsce 23 lipca 2014 r.
Przynajmniej do soboty w pogodzie niewiele się zmieni, ponieważ w dalszym ciągu silny i rozległy wyż atmosferyczny znad Półwyspu Skandynawskiego […] będzie zapewniał wysokie temperatury i słoneczną pogodę […]. Na północy niepokojący jest coraz bardziej dotkliwie odczuwalny deficyt wody, przez co lokalnie na polach widoczne są już skutki posuchy.
Na podstawie: http://wyborcza.pl/TylkoZdrowie/1,137474,16360978,Pogoda_dla_wrazliwych__Polnoc_boi_sie_suszy__na_poludniu.html [dostęp: 15.12.2014].

Podaj dwie przyrodnicze przyczyny notowanego w lipcu 2014 r. na północy kraju deficytu wody.

Zadanie 290.
Na mapie zaznaczono obszary zagrożone deficytem wody.

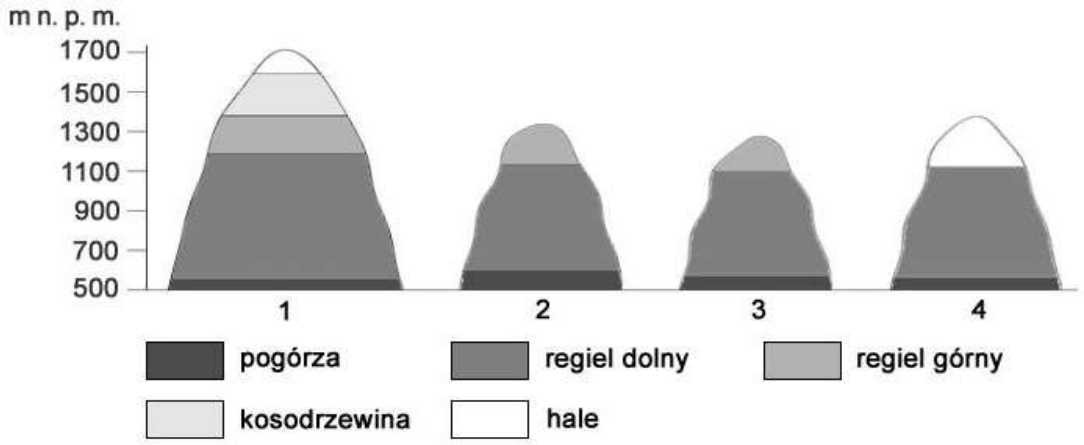


Na podstawie: *Atlas geograficzny. Świat, Polska*, Wrocław 2005, s. 57.

Uzupełnij zdania, wpisując jedno z wyrażeń podanych w nawiasach.
1. Główną naturalną przyczyną niedoboru wody na Kujawach jest (mała ilość opadów / brak dużych kompleksów leśnych) …….. .
2. Główną antropogeniczną przyczyną niedoboru wody na Wyżynie Śląskiej jest (rozwinięte rolnictwo / górnictwo głębinowe)……..… .
3. Występowanie w podłożu skał węglanowych jest przyczyną deficytu wody w środkowej części (Wyżyny Lubelskiej / Niziny Śląskiej) ……..…… .

Zadanie 291.
Wykaż, że przyczyną deficytu wody może być niewłaściwa melioracja użytków zielonych.

Zadania 292. i 293. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na rysunkach przedstawiono układ pięter roślinnych w Beskidzie Sądeckim, Beskidzie Żywieckim, Bieszczadach i Gorcach.

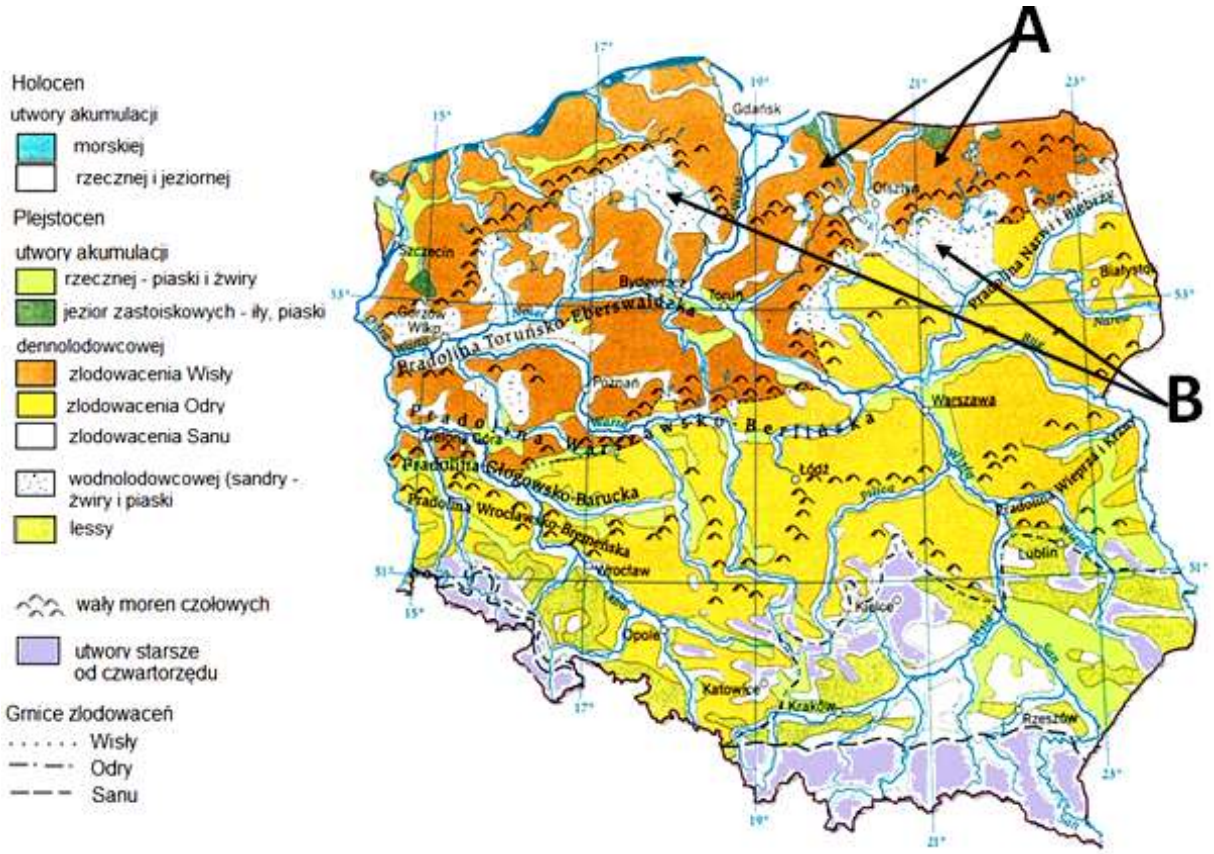


Źródło: J. Wrona, *Regiony Polski. Rzeszowskie*, Warszawa 1996, s. 29.

Zadanie 292.
Podaj numer rysunku (patrz → materiał źródłowy do zadań 292. i 293.), **na którym przedstawiono układ pięter roślinnych w Bieszczadach i cechę wyróżniającą piętrowość roślinności tego pasma górskiego spośród pozostałych grzbietów górskich przedstawionych na rysunkach.**

Zadanie 293.
Podkreśl dwa zbiorowiska roślinne, które nie są typowe dla pięter roślinnych przedstawionych na rysunku oznaczonym numerem 4. (patrz → materiał źródłowy do zadań 292. i 293.).
Zbiorowiska roślinne: buczyna, bór jodłowy, bór sosnowy, kosodrzewina, murawy.

Zadania 294. i 295. rozwiąż na podstawie barwnego materiału źródłowego.
Na mapie przedstawiono rozmieszczenie utworów czwartorzędowych w Polsce. Literami A i B oznaczono wybrane obszary.

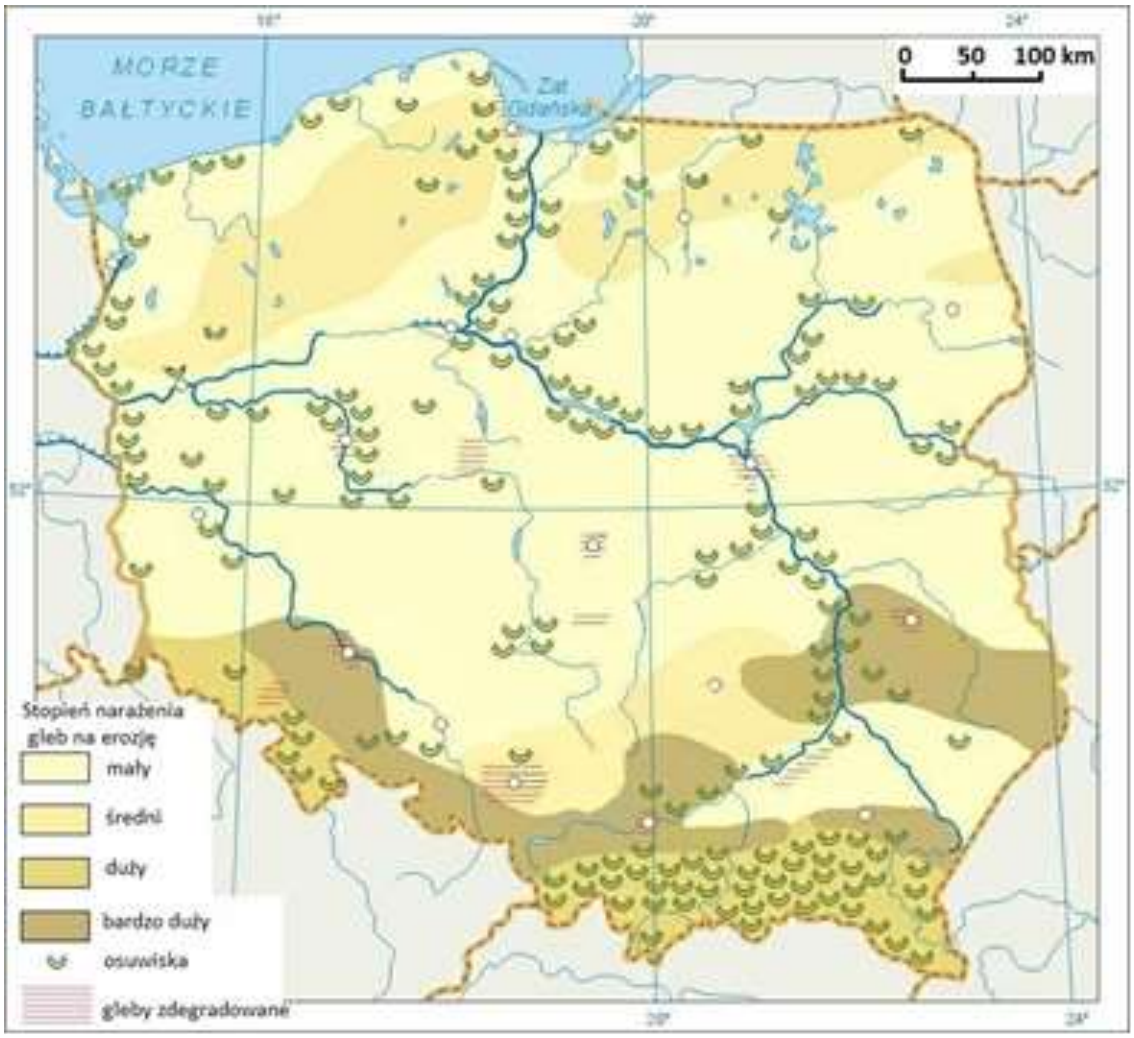


Na podstawie: *Atlas geograficzny dla szkół ponadgimnazjalnych. Zakres podstawowy i rozszerzony*, Warszawa 2012, s. 59.

Zadanie 294.
Na podstawie mapy (patrz → barwny materiał źródłowy do zadań 294. i 295.) **podaj przyczynę dużego udziału gleb brunatnych w strukturze gleb obszarów wskazanych na mapie literą A oraz gleb bielicowych na obszarach wskazanych literą B.**

Zadanie 295.
Zaznacz poprawne dokończenie zdania (patrz → barwny materiał źródłowy do zadań 294. i 295.).
Wały moren czołowych występujących na Pojezierzu Pomorskim
1. stanowią północną granicę zasięgu sosny na obszarze Polski.
2. tworzą południową granicę zasięgu jezior polodowcowych w Polsce.
3. są starsze od moren czołowych występujących na obszarze Niziny Śląskiej.
4. stanowią dział wodny między rzekami przymorza Bałtyku i prawymi dopływami Noteci.

Zadania 296. i 297. rozwiąż na podstawie barwnego materiału źródłowego.
Na mapie przedstawiono występowanie osuwisk oraz stopień narażenia gleb na erozję.

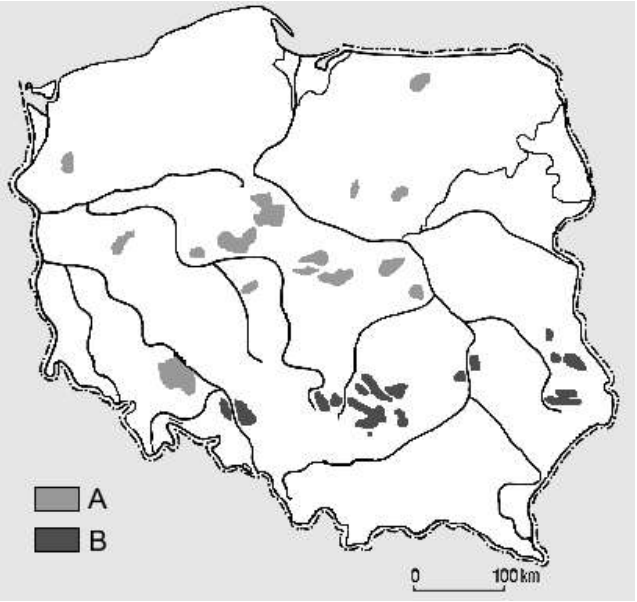


Na podstawie: http://www.adam.krynicki.net/lo/mapy/pol_erozja.jpg [dostęp: 16.10.2014].

Zadanie 296.
Wyjaśnij, dlaczego na Wyżynie Lubelskiej stopień narażenia gleb na erozję jest inny niż w Tatrach (patrz → barwny materiał źródłowy do zadań 296. i 297.).

Zadanie 297.
Sformułuj dwa wnioski odnoszące się do zróżnicowania intensywności erozji gleb w Polsce (patrz → barwny materiał źródłowy do zadań 296. i 297.).

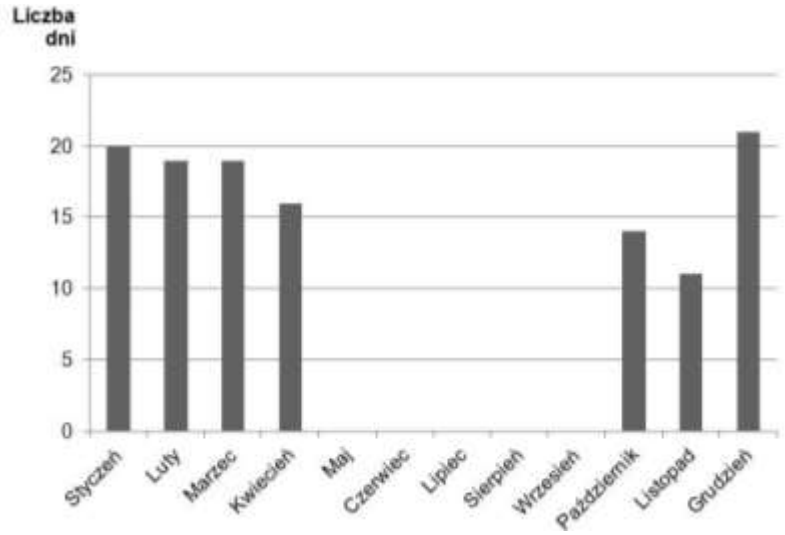
Zadanie 298.
Na mapie zaznaczono wybrane obszary występowania dwóch gleb niestrefowych w Polsce.
Na fotografii przedstawiono profil jednej z gleb, których obszary występowania zaznaczono na mapie.



Na podstawie: http://www.maximus.pl/bw-glowne_typy_genetyczne_gleb-318.html; http://oskary.nazwa.pl/kgl-propozycje/strona_kgl_ost/index.php?inc=galeria_profili&galeria_profili=30 [dostęp: 15.10.2014].

Uzupełnij zdania, wpisując jedno z wyrażeń podanych w nawiasach.
1. Powstanie na danym obszarze gleby, której profil przedstawiono na fotografii, uwarunkowane jest przede wszystkim występowaniem (skał węglanowych / pokryw lessowych) …… .
2. Obszary występowania tej gleby na terenie Polski zaznaczono barwą, którą w legendzie mapy oznaczono literą (A/B) … .

Zadanie 299.
Na wykresie przedstawiono liczbę dni z przekroczeniem norm dziennych pyłu zawieszonego (PM10) w Krakowie w 2013 r.

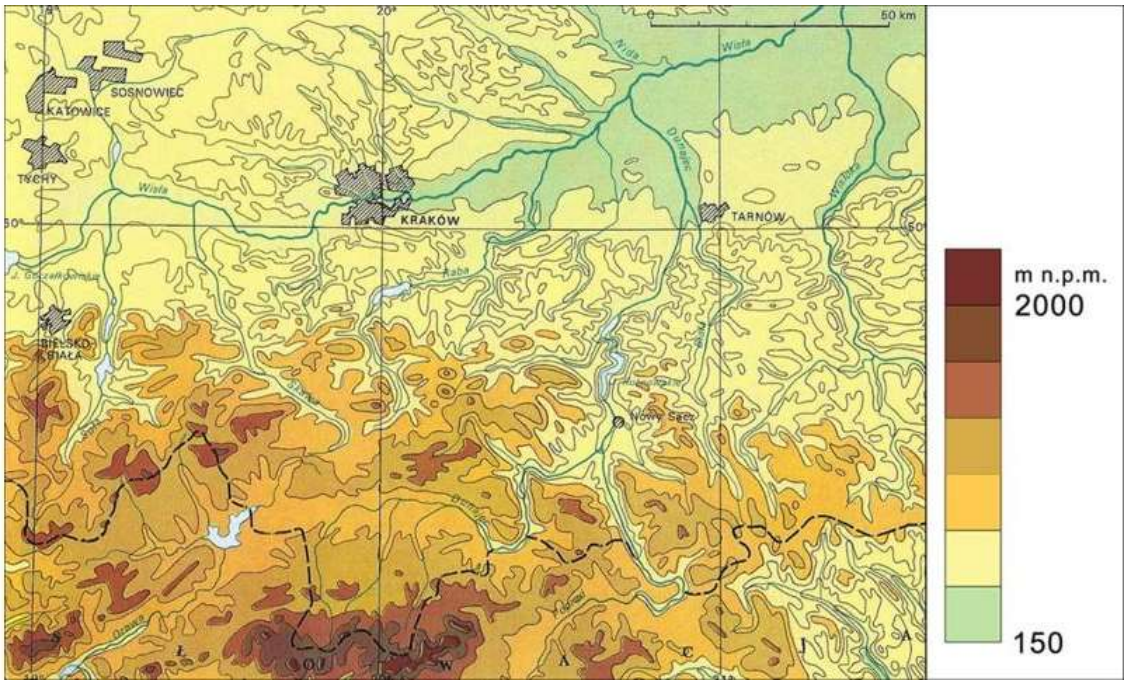


Na podstawie: http://www.krakowskialarmsmogowy.pl/smog [dostęp: 22.12.2014].

Zaznacz, które z lokalnych źródeł emisji pyłu zawieszonego ma główny udział w zapyleniu powietrza w Krakowie. Swój wybór uzasadnij.
A. Zakłady przemysłowe.
B. Transport samochodowy.
C. Składowiska surowców i odpadów.
D. Gospodarstwa domowe z piecami węglowymi.

Zadanie 300.
Na mapie 1. przedstawiono obszar, na którym w jednym z grudniowych dni zapylenie powietrza przekraczało 75μg/m^3, a na mapie 2. – ukształtowanie powierzchni tego obszaru.

1.

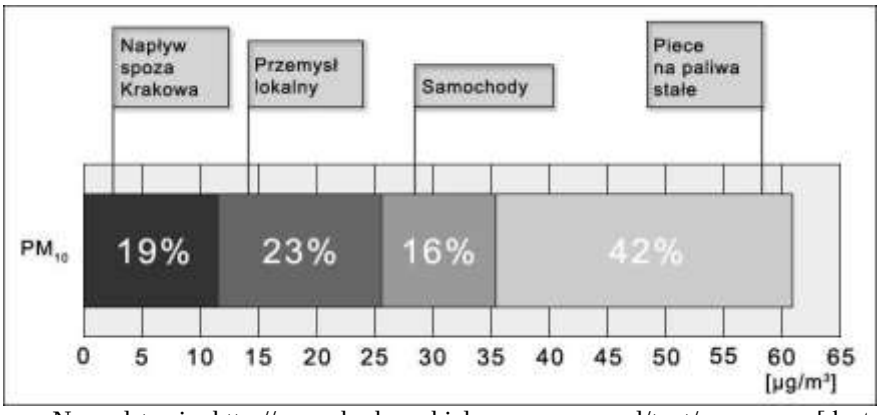


2.

Na podstawie: http://www.krakowskialarmsmogowy.pl/smog [dostęp: 22.12.2014].

Wykaż, że na przedstawiony na mapie 1. rozkład zanieczyszczeń powietrza w województwie małopolskim ma wpływ rzeźba terenu i wiatr wiejący z zachodu.

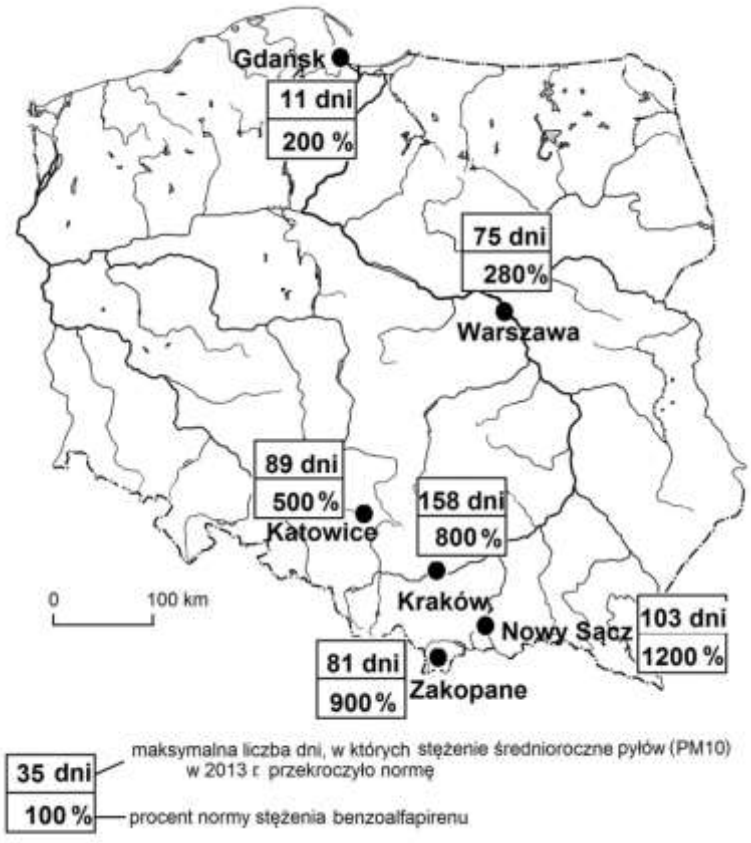
Zadanie 301.
Na wykresie przedstawiono udział poszczególnych źródeł emisji w średniorocznych stężeniach pyłu zawieszonego (PM10) w Krakowie.



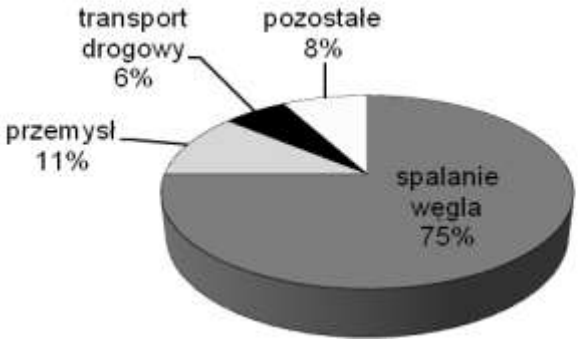
Na podstawie: http://www.krakowskialarmsmogowy.pl/text/przyczyny [dostęp: 22.12.2014].

Zaproponuj dla każdego z trzech lokalnych źródeł zapylenia powietrza w Krakowie po jednym przykładzie działań, jakie powinny podjąć władze tego miasta w celu poprawy jakości powietrza.

Zadanie 302.
Na mapie przedstawiono najbardziej rozpowszechnione zanieczyszczenia powietrza w wybranych miastach Polski w 2013 r. Podano maksymalną liczbę dni, w których wystąpiły przekroczenia normy dopuszczalnego stężenia pyłów (PM10) oraz procentowe wartości przekroczenia dopuszczalnego stężenia w powietrzu toksycznego benzoalfapirenu.



Na wykresie przedstawiono strukturę głównych źródeł benzoalfapirenu w Polsce.



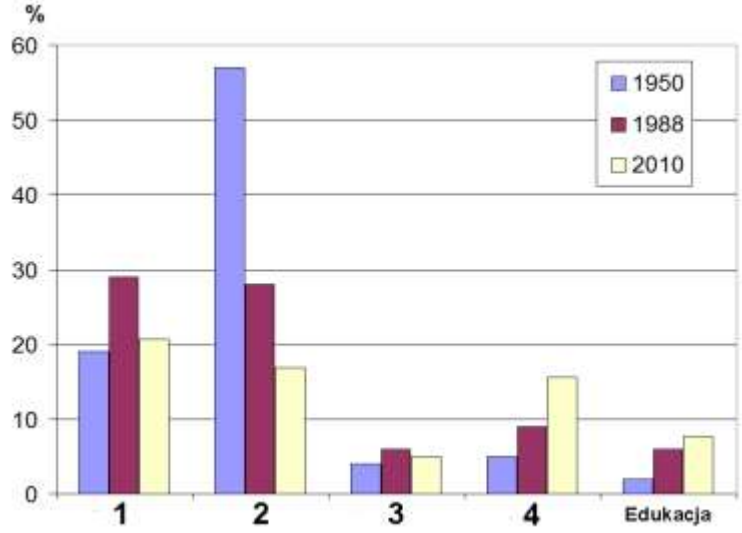
Na podstawie: B. Piłat, M. Kokoszkiewicz, *Miasta nie muszą nas truć*, „Gazeta Wyborcza-Wydarzenia", 16.02.2015 r., s. 17; http://powietrze.gios.gov.pl [dostęp: 21.02.2015].

Wymień przyrodniczy i pozaprzyrodniczy czynnik sprzyjający występowaniu w Zakopanem i Nowym Sączu wysokiego stężenia toksycznych zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w powietrzu.

1.4.2. Zagadnienia ludnościowe

Zadanie 303.

Na wykresie przedstawiono odsetek zatrudnionych w wybranych rodzajach działalności gospodarczej w Polsce w latach: 1950, 1988, 2010. Numerami 1.–4. oznaczono wybrane rodzaje działalności gospodarczej.



Na podstawie: *Mały Rocznik Statystyczny Polski 2014*, Warszawa 2015, s. 145; *Mały Rocznik Statystyczny Polski 2000*, Warszawa 2001, s. 131.

Przyporządkuj dane do rodzajów działalności gospodarczej. Uzupełnij tabelę, wpisując odpowiednie numery z wykresu.

	Rodzaj działalności gospodarczej	**Oznaczenie numerowe na wykresie**
A	handel; naprawa pojazdów samochodowych	
B	przemysł	
C	rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	

Wskazówki do rozwiązania zadania

Na wykresie przedstawiono dane dla dwóch sektorów gospodarki: rolnictwa i przemysłu oraz dla trzech sekcji należących do sektora usług, w tym edukacji. Rozwiązując zadanie, należy zwrócić uwagę przede wszystkim na:

– trend zmian wielkości udziału podanych rodzajów działalności gospodarczej w strukturze zatrudnienia w prezentowanym okresie,

– wielkość udziału podanych rodzajów działalności gospodarczej w strukturze zatrudnienia w 2010 r.

Do rozwiązania zadania nie jest potrzebna znajomość danych statystycznych. Wnioski wyciągnięte z analizy trendu zmian wystarczy skonfrontować z informacjami:

– w 1950 r najwięcej zatrudnionych było w I sektorze gospodarki,

– po 1950 r. nastąpił w Polsce intensywny rozwój przemysłu,

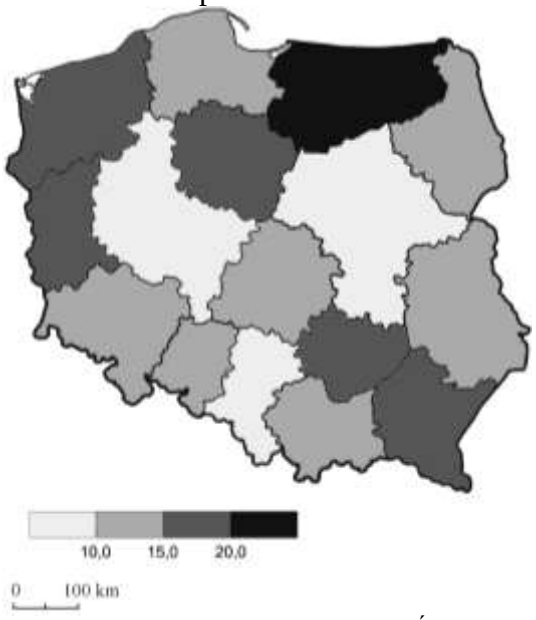
– zmiany polityczne i restrukturyzacja gospodarki po 1990 r. skutkowały m.in. szybkim rozwojem sektora usług.

Poprawna odpowiedź

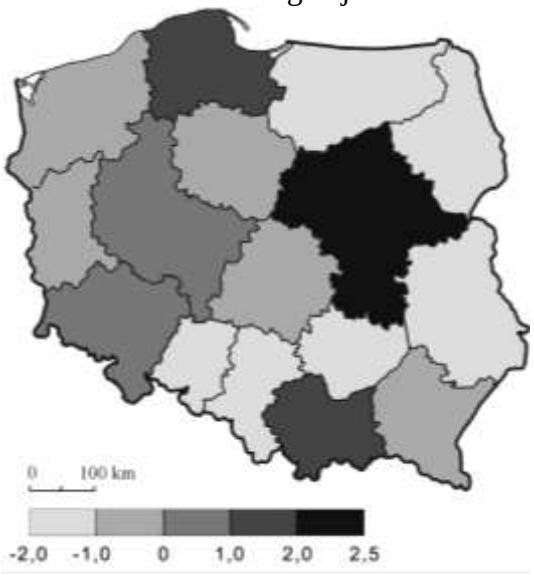
A. 4.
B. 1.
C. 2.

Zadanie 304.
Na mapach przedstawiono zróżnicowanie stopy bezrobocia (w procentach) i salda migracji (w promilach) w Polsce w 2011 r.

Stopa bezrobocia



Saldo migracji



Źródło: *Mały Rocznik Statystyczny Polski 2012*, Warszawa 2012, s. 162.

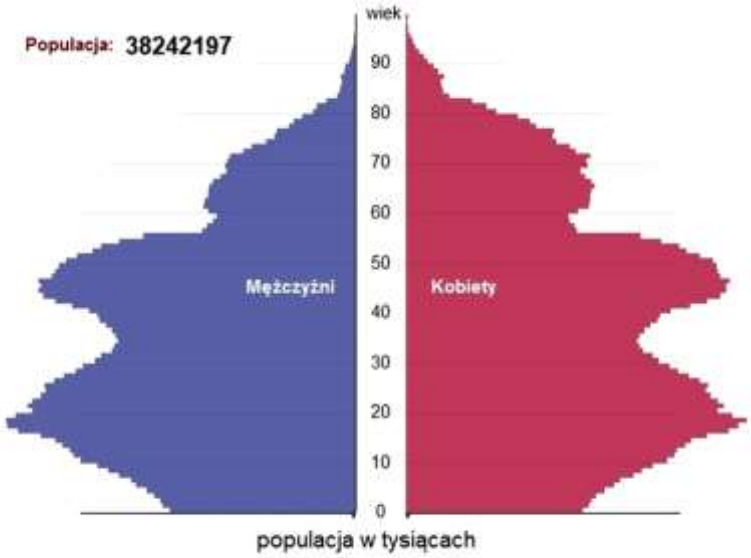
Na przykładzie województwa mazowieckiego i województw z nim graniczących wyjaśnij, w jaki sposób i dlaczego wielkość bezrobocia wpływa na saldo migracji w tych województwach.

Wskazówki do rozwiązania zadania
Przed udzieleniem odpowiedzi wykonaj kolejne czynności.
– Odczytaj z mapy wielkość bezrobocia w województwie mazowieckim i w województwach ościennych.
– Sformułuj na tej podstawie uogólnienie dotyczące stopy bezrobocia we wszystkich województwach graniczących z woj. mazowieckim (we wszystkich województwach graniczących z województwem mazowieckim stopa bezrobocia jest większa niż w województwie stołecznym).
– Porównaj saldo migracji w województwie mazowieckim i w województwach ościennych, a następnie sformułuj uogólnienie: *Wszystkie województwa graniczące z województwem mazowieckim mają saldo migracji ujemne, a województwo stołeczne ma najwyższe w Polsce dodatnie saldo migracji*.
Na podstawie uogólnionych wniosków sformułuj odpowiedź.
Ponieważ polecenie brzmi *wyjaśnij*, w odpowiedzi należy napisać, dlaczego zróżnicowanie stopy bezrobocia między województwem mazowieckim, a województwami ościennymi wpływa na dominujący kierunek migracji.

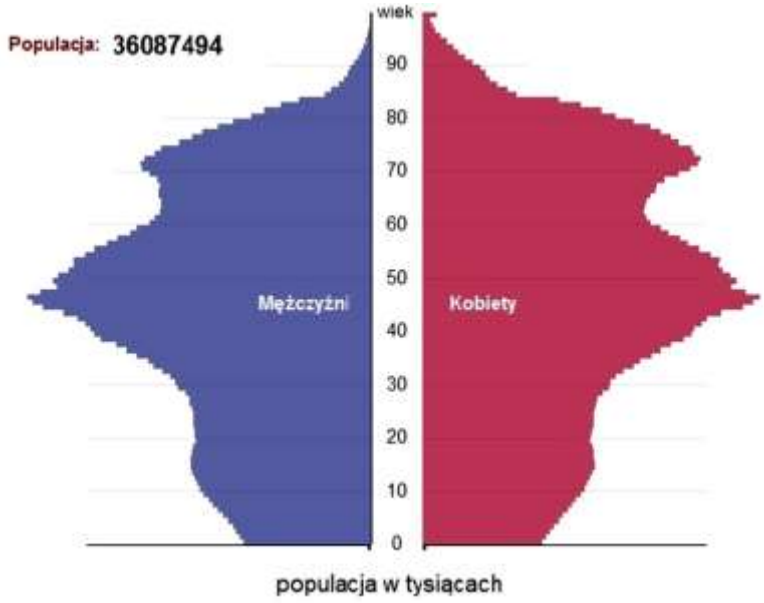
Przykład poprawnej odpowiedzi
Województwo mazowieckie należy do najlepiej rozwiniętych gospodarczo regionów Polski. Wysoki poziom gospodarki przekłada się na bogatą ofertę miejsc pracy, o czym świadczy stosunkowo niska stopa bezrobocia (< 10%). Ponieważ główną przyczyną migracji wewnętrznych w Polsce jest poszukiwanie pracy, wiele osób szczególnie z najbliższych województw, przenosi się do województwa mazowieckiego. W efekcie, w województwie tym wielkość imigracji przewyższa wielkość emigracji (saldo migracji jest dodatnie), a w województwach ościennych, dotkniętych wyższym bezrobociem, sytuacja jest odwrotna (saldo migracji jest ujemne).

Zadania 305. i 306. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na piramidach wieku i płci przedstawiono strukturę ludności Polski w 2000 r. oraz strukturę ludności Polski prognozowaną na 2030 r.

2000 r.



2030 r.



Na podstawie: stat.gov.pl [dostęp: 21.01.2015].

Zadanie 305.
Uzupełnij zdanie, wpisując jedno z wyrażeń podanych w nawiasach. Wyjaśnij, dlaczego zmieni się kształt piramidy w podanej grupie wiekowej (patrz → materiał źródłowy do zadań 305. i 306.).
Przewiduje się, że w 2030 r., w porównaniu z 2000 r., piramida w grupie wiekowej 10–20 lat będzie (szersza/węższa) …… .

Wskazówki do rozwiązania zadania
Odszukaj na obu piramidach grupę ludności w wieku 10–20 lat i oszacuj zmiany w liczebności tej grupy w 2030 r. w porównaniu z 2000 r. Kolejną czynnością powinno być wyjaśnienie zauważonych zmian liczebności tej grupy ludności. Odwołaj się do przemian społeczno-ekonomicznych zachodzących wraz z rozwojem gospodarczym, w tym np. do zachowań prokreacyjnych ludności lub zmian stylu życia, które już dały o sobie znać w polskim społeczeństwie od okresu transformacji gospodarczej i postępują nadal. Trzeba też uświadomić sobie, że zmiany demograficzne zachodzące wraz z rozwojem gospodarczym są ogólną prawidłowością, która znajduje potwierdzenie także w Polsce.

Zadanie 306.
Wyjaśnij, odnosząc się do piramidy z 2000 r. (patrz → materiał źródłowy do zadań 305. i 306.), **dlaczego w 2030 r. w strukturze ludności Polski udział ludności w wieku 40–50 lat będzie bardzo duży.**

Wskazówki do rozwiązania zadania
Odszukaj na obu piramidach wieku i płci ludności Polski, grupę ludności w wieku 40–50 lat i określ jej udział w strukturze ludności. Z porównania powinien wynikać wniosek uwzględniający duży udział tej grupy ludności, zarówno w 2000 r., jak i w 2030 r. Odpowiedz na pytanie: ile lat w 2000 r. miała grupa ludności, która w 2030 r. osiągnie 40–50 lat? Z piramidy (lub prostych rachunków) można wnioskować, że w 2000 r. ta grupa ludności miała od 10 do 20 lat i należała do wyżu demograficznego. A zatem po upływie 30 lat, czyli w 2030 r., będzie ona nadal tworzyć wyż demograficzny, a jej udział w strukturze wieku ludności, jak się przewiduje, nadal będzie bardzo duży i największy w porównaniu do pozostałych grup ludności.

Zadanie 307.
Poniższa tabela przedstawia wybrane dane demograficzne dotyczące ludności Polski w latach 2008–2013.

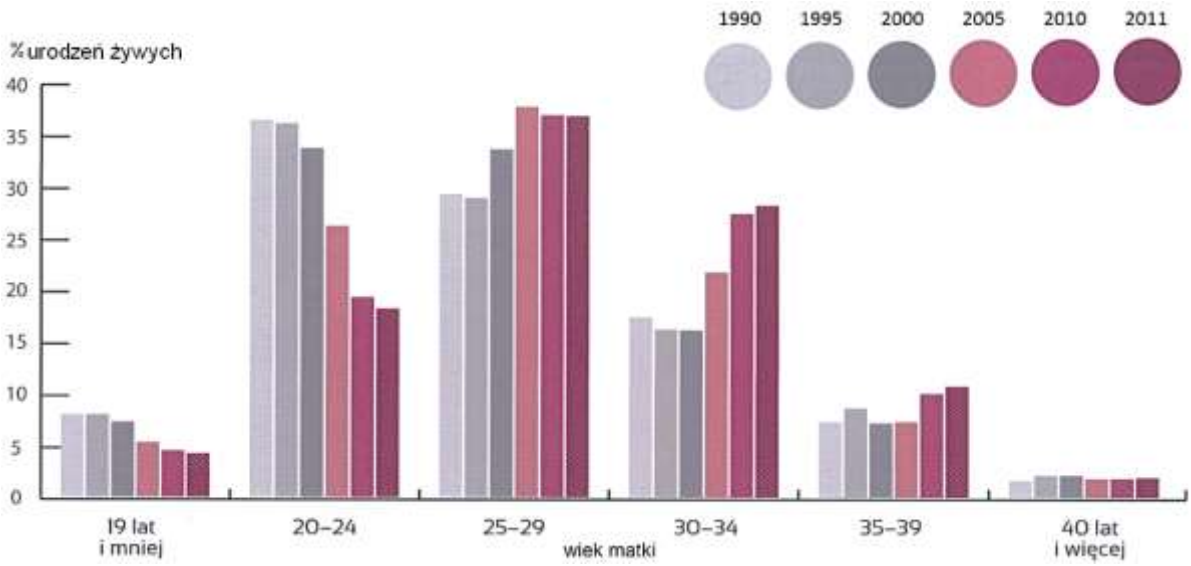
Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Liczba zgonów [tys.]	379,4	384,9	378,5	375,5	384,8	387,3
Przyrost naturalny [tys.]	35,1	32,7	34,8	12,9	1,5	–17,7
Imigracja [tys.]	15,3	17,4	15,2	15,5	14,6	12,2
Emigracja [tys.]	30,1	18,6	17,4	19,9	21,2	32,1

Na podstawie: *Rocznik Demograficzny 2014*, Warszawa 2015, s. 32–33.

Na podstawie tabeli i własnej wiedzy oceń prawdziwość poniższych informacji. Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Lp.	**Informacja**	**Prawda**	**Fałsz**
1.	W latach 2008–2011 liczba ludności Polski wzrastała.		
2.	W 2008 r. liczba urodzeń żywych była wyższa niż w 2009 r.		
3.	W 2012 r. przyrost rzeczywisty był wyższy niż w 2013 r.		

Zadania 308. i 309. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na wykresach przedstawiono zmiany w strukturze urodzeń, według grup wiekowych matek w Polsce w wybranych latach.



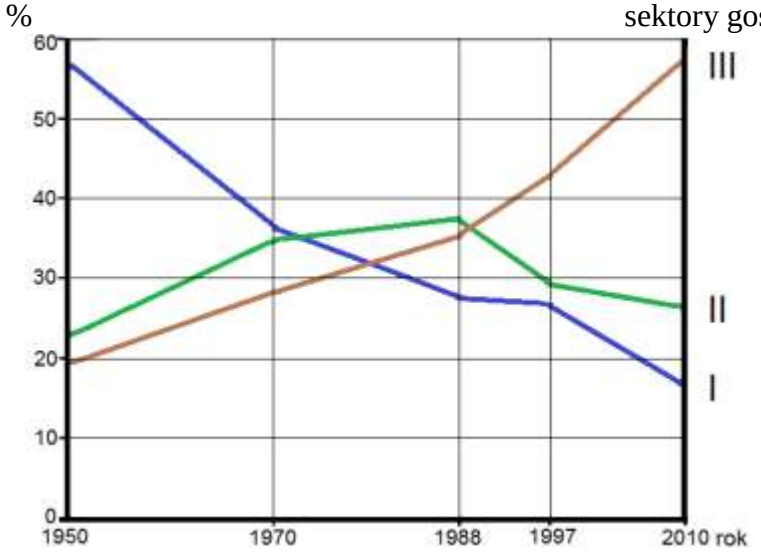
I grupa II grupa III grupa IV grupa V grupa VI grupa

Źródło: *Statystycznie mówiąc…*, Warszawa 2013, s. 14.

Zadanie 308.
Podaj wniosek dotyczący zmian w strukturze urodzeń, według grup wieku matki po 1990 r. (patrz → materiał źródłowy do zadań 308. i 309.).

Zadanie 309.
Wymień trzy przyczyny zmian w strukturze urodzeń, według grup wieku matek w latach 1990–2011 (patrz → materiał źródłowy do zadań 308. i 309.).

Zadanie 310.
Na wykresie przedstawiono zmiany w strukturze zatrudnienia ludności Polski w latach 1950–2010.



Na podstawie: *Mały Rocznik Statystyczny Polski 2014*, Warszawa 2015, s. 145;
Mały Rocznik Statystyczny Polski 2000, Warszawa 2001, s. 131.

Oceń prawdziwość poniższych informacji. Wstaw znak X w odpowiednie komórki tabeli.

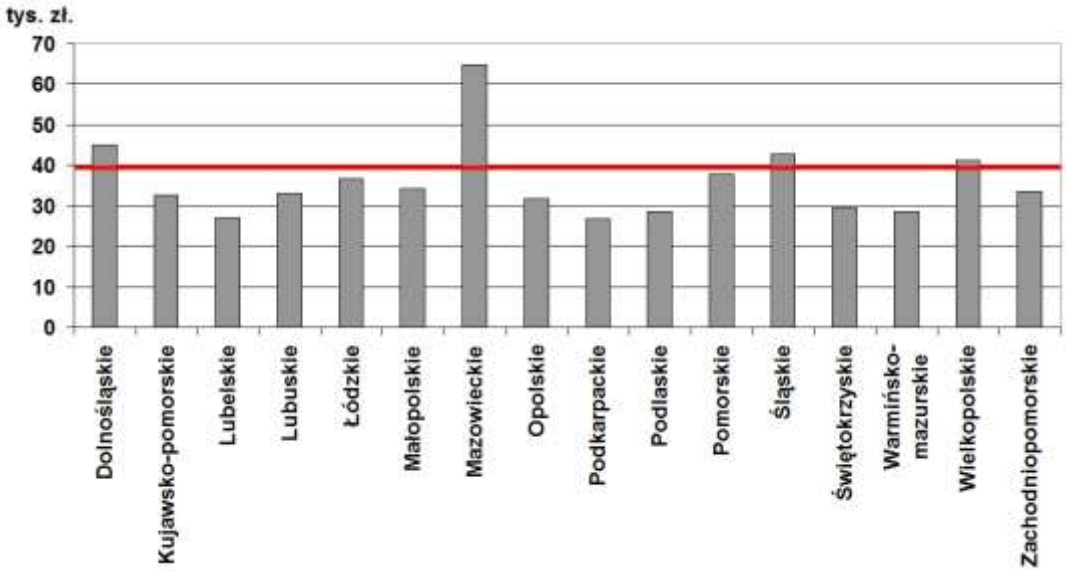
Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	W początkowym okresie transformacji gospodarczej Polski dynamika zmian zachodzących w zatrudnieniu w przemyśle była zbliżona do dynamiki zmian zachodzących w zatrudnieniu w usługach.		
2.	Najbardziej dynamiczne zmiany w strukturze zatrudnienia w Polsce miały miejsce w dziesięcioleciu poprzedzającym transformację ustrojową.		
3.	W okresie industrializacji Polski największe zmiany zaszły w udziale rolnictwa w strukturze zatrudnienia.		

Zadania 311.–313. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.

Na mapie przedstawiono zróżnicowanie stopy bezrobocia w Polsce według województw w 2012 r.

Na podstawie: *Rocznik Statystyczny Województw 2013*, Warszawa 2013, s. 313.

Na wykresie przedstawiono zróżnicowanie wielkości PKB na 1 mieszkańca według województw w 2011 r. Czerwoną linią zaznaczono wartość średniej krajowej PKB na 1 mieszkańca.



Na podstawie: *Rocznik Statystyczny Województw 2013*, Warszawa 2013, s. 628.

Zadanie 311.
Oceń prawdziwość poniższych informacji odnoszących się do przestrzennego zróżnicowania stopy bezrobocia w Polsce (patrz → materiał źródłowy do zadań 311.–313.). **Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.**

Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	W każdym z czterech województw o najniższej stopie bezrobocia wartość PKB na 1 mieszkańca jest wyższa niż w pozostałych dwunastu województwach.		
2.	W województwie o najwyższej stopie bezrobocia wartość PKB na 1 mieszkańca jest niższa od wartości średniej krajowej.		
3.	Województwo o największym w Polsce udziale zatrudnionych w przemyśle ma stopę bezrobocia poniżej 12%.		

Zadanie 312.
Rozpoznaj województwa, których dotyczy opis bezrobocia. Wpisz nazwę odpowiedniego województwa obok opisu w tabeli (patrz → materiał źródłowy do zadań 311.–313.).

Lp.	Opis bezrobocia	Nazwa województwa
1.	Średnia stopa bezrobocia wynosi poniżej 12% i wynika głównie z silnego rozwoju gospodarczego w największej aglomeracji monocentrycznej w Polsce.	
2.	Utrzymywanie się stopy bezrobocia poniżej 12% wynika w dużej mierze z silnego rozwoju usług związanych z rozwojem turystyki oraz z dużego rozdrobnienia rolnictwa, które zmniejsza bezrobocie na wsi.	
3.	Niska stopa bezrobocia wynosząca poniżej 12% jest wynikiem silnego uprzemysłowienia. Zaledwie 22% bezrobotnych, czyli mniej niż w pozostałych województwach, mieszka na wsi.	

Zadanie 313.
Podaj główną przyczynę bezrobocia – specyficzną dla obszarów wiejskich – w województwie, w którym stopa bezrobocia jest najwyższa (patrz → materiał źródłowy do zadań 311.–313.).

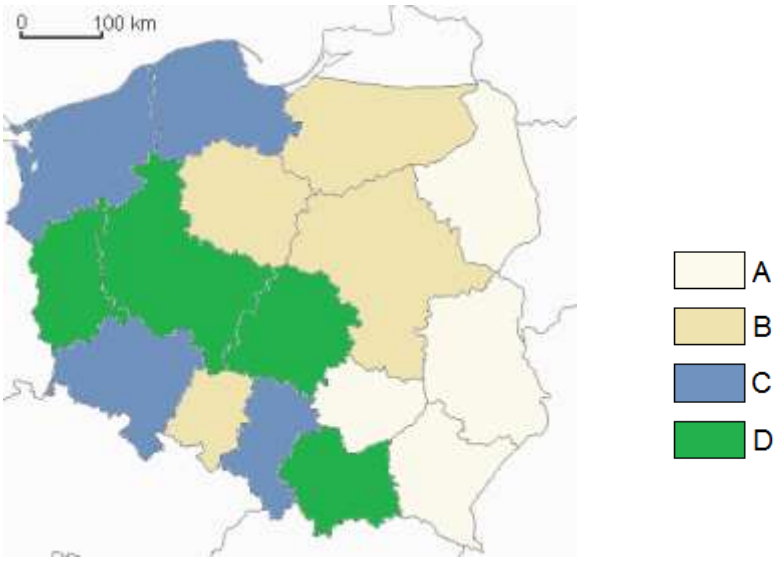
Zadanie 314.
W tabeli przedstawiono powiaty o najniższej stopie bezrobocia rejestrowanego w Polsce na koniec stycznia 2014 r. Stopa bezrobocia w Polsce wynosiła wtedy 14%.

Powiat	**Stopa bezrobocia** [%]
miasto Poznań	4,2
poznański	4,8
miasto stołeczne Warszawa	4,9
miasto Sopot	5,0
wrocławski	5,5
miasto Wrocław	5,7
miasto Katowice	5,7
miasto Kraków	6,1

Na podstawie: http://rynekpracy.org/wiadomosc/805094.html [dostęp: 30.11.2014].

Wyjaśnij, dlaczego stopa bezrobocia jest niska w powiatach wymienionych w tabeli.

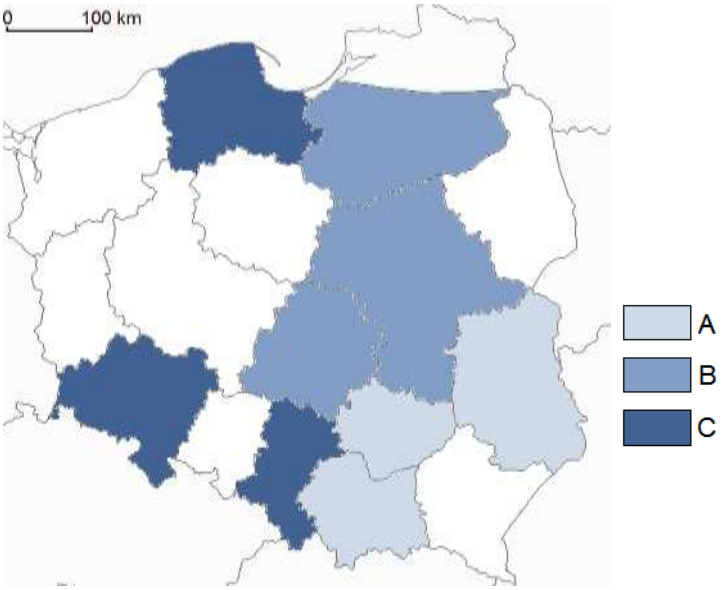
Zadanie 315.
Na mapie Polski przedstawiono cztery grupy województw. Różnią się one między sobą strukturą zatrudnienia ludności.



Na podstawie: *Rocznik Statystyczny Województw 2013*, Warszawa 2013, s. 304.

Bardzo duży udział zatrudnienia (ponad 90%) ludności poza rolnictwem charakteryzuje województwa wysoko zurbanizowane, w których miasta oferują dużo miejsc pracy w przemyśle, budownictwie i usługach.
Uzupełnij zdanie.
Grupę województw, które charakteryzuje powyższy tekst, oznaczono w legendzie mapy literą … .

Zadanie 316.
Na mapie Polski zaznaczono dziewięć wybranych województw. Obok mapy podano strukturę zatrudnienia ludności Polski według sektorów gospodarki. Na podstawie porównania struktury zatrudnienia ludności zaznaczonych województw ze strukturą zatrudnienia ludności Polski podzielono je na trzy grupy.



Struktura zatrudnienia w Polsce w 2012 r. według sektorów gospodarki narodowej:

I sektor	17,2%
II sektor	26,8%
III sektor	56,0%

Na podstawie: *Rocznik Statystyczny Województw 2013*, Warszawa 2013, s. 304.

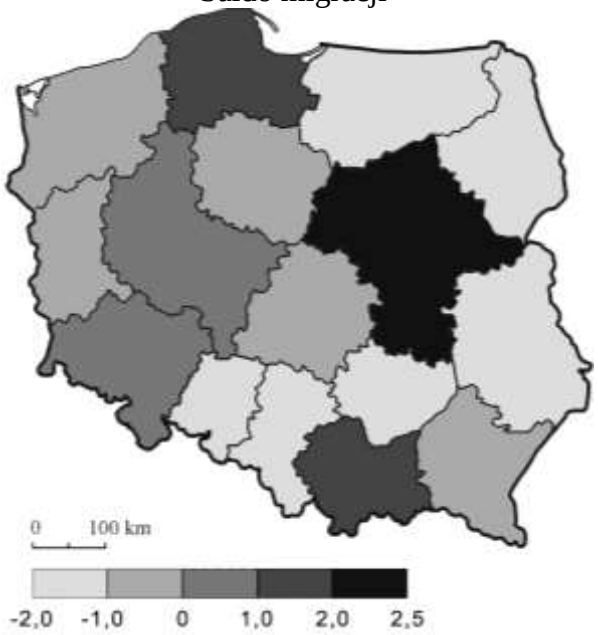
Uzupełnij tabelę. Określ, jaką barwą zaznaczono na mapie województwa spełniające zapisane w tabeli warunki.

Lp.	Odsetek zatrudnionych		Oznaczenie literowe barwy województw w legendzie mapy
	w I sektorze gospodarki	w II sektorze gospodarki	
1.	większy od średniej krajowej	mniejszy od średniej krajowej	
2.	mniejszy od średniej krajowej	większy od średniej krajowej	

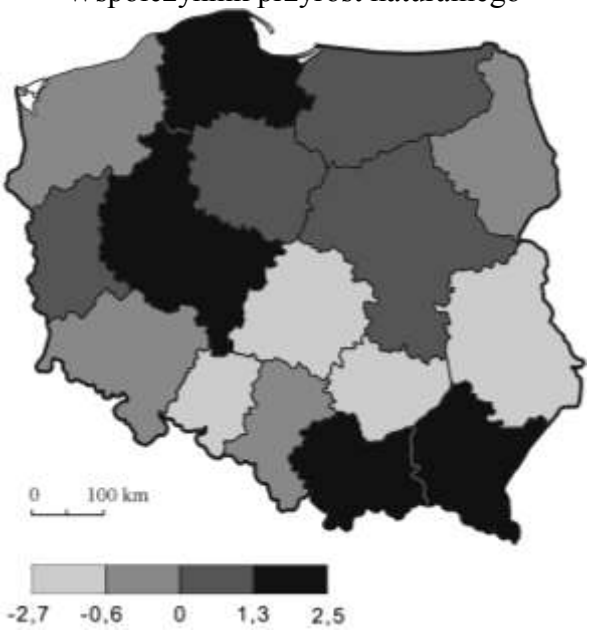
Zadanie 317.

Na mapach przedstawiono zróżnicowanie salda migracji (w promilach) i współczynnika przyrostu naturalnego (w promilach) w Polsce w 2011 r.

Saldo migracji



Współczynnik przyrost naturalnego

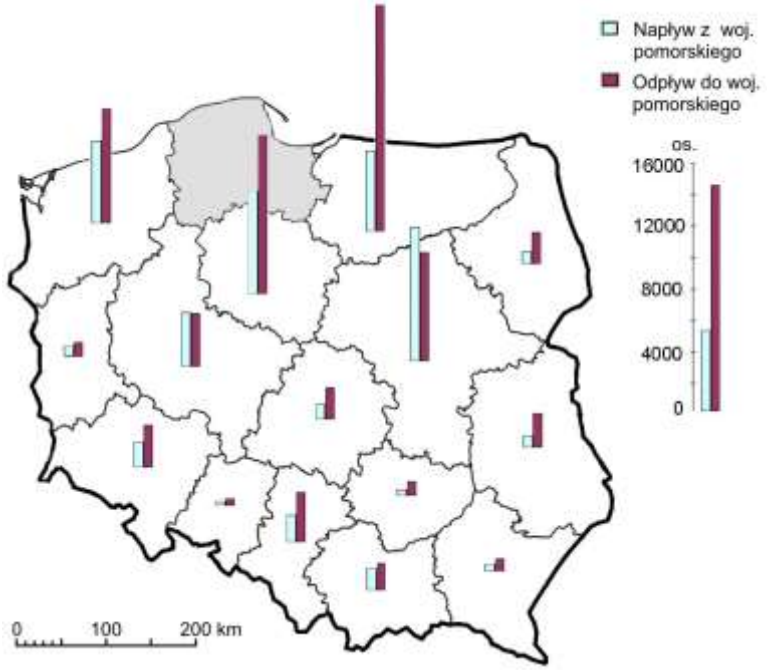


Na podstawie: *Rocznik Statystyczny Województw 2012*, Warszawa 2012, s. 276.

Wpisz do tabeli nazwy województw, których dotyczą podane informacje.

Lp.	Informacje o województwie	Nazwa województwa
1.	Wysoki dodatni współczynnik przyrostu naturalnego (1,35‰) wynikał głównie z zachowanych silnych tradycji wielodzietnej rodziny. Wysoki poziom rozwoju gospodarczego jest jedną z przyczyn dodatniego salda migracji, które w 2011 r. wynosiło powyżej 1‰.	
2.	Województwo cechuje największy w Polsce wskaźnik zatrudnienia w rolnictwie (27,61%). Ujemny przyrost naturalny (–0,7‰) jest związany m.in. z emigracją młodych osób do sąsiedniego województwa o największym w Polsce dodatnim saldzie migracji.	

Zadania 318. i 319. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na mapie przedstawiono wielkość migracji między województwem pomorskim a pozostałymi województwami w latach 2002–2011.

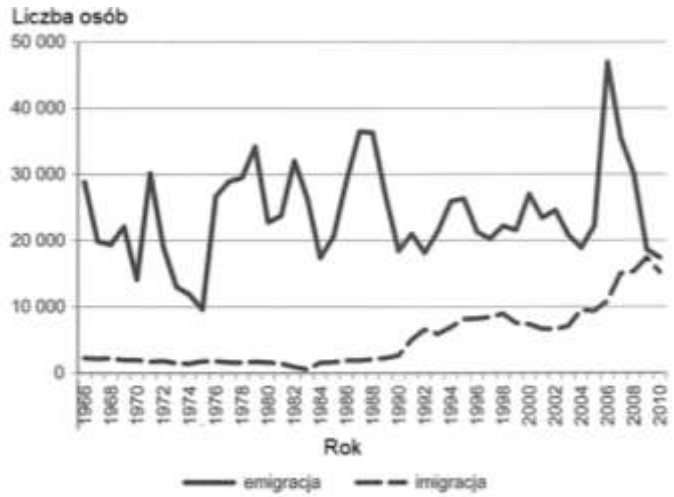


Na podstawie: *Migracje wewnętrzne ludności. Narodowy spis powszechny ludności i mieszkań 2011*, Warszawa 2014, s. 90.

Zadanie 318.
Na podstawie mapy (patrz → materiał źródłowy do zadań 318. i 319.) **sformułuj wniosek dotyczący przestrzennego zróżnicowania wielkości migracji międzywojewódzkich ludności województwa pomorskiego w latach 2002–2011.**

Zadanie 319.
Na podstawie mapy (patrz → materiał źródłowy do zadań 318. i 319.) **sformułuj dwa wnioski dotyczące salda migracji międzywojewódzkich ludności województwa pomorskiego w latach 2002–2011.**

Zadania 320.–322. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na wykresie przedstawiono liczbę emigrantów i imigrantów w Polsce w latach 1966–2010.



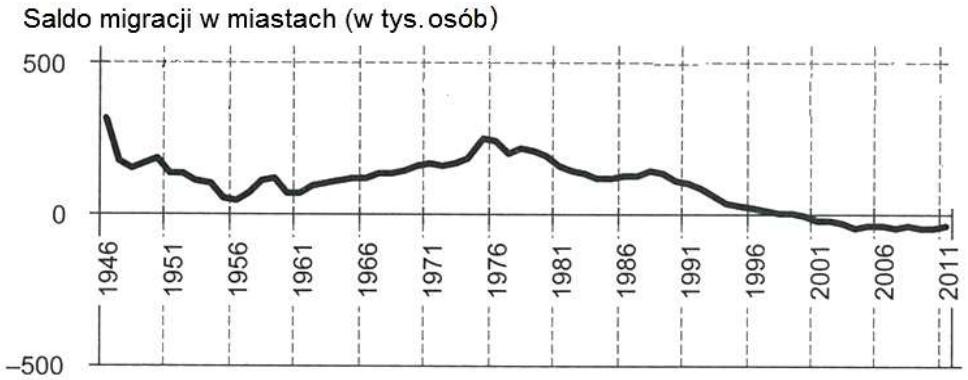
Na podstawie: M. Okólski, A. Fihel, *Demografia*, Warszawa 2002, s. 176.

Zadanie 320.
Na podstawie wykresu (patrz → materiał źródłowy do zadań 320.–322.) **sformułuj dwa wnioski odnoszące się do salda migracji zagranicznych w Polsce w latach 1966–2010.**

Zadanie 321.
Uzasadnij przedstawiony na wykresie trend imigracji w Polsce do lat 90. XX w. oraz po tym okresie (patrz → materiał źródłowy do zadań 320.–322.).

Zadanie 322.
Uzupełnij zdania, wpisując jedno z wyrażeń podanych w nawiasach (patrz → materiał źródłowy do zadań 320.–322.).
1. U schyłku pierwszej dekady XXI w. saldo migracji zagranicznych osiągnęło wartość (bliską zera / ok. 20 000 osób) ……, do czego przyczynił się m.in. (wzrost/spadek) …… imigracji.
2. W latach 2006–2008 saldo migracji osiągnęło wartość (ujemną/dodatnią) ……, co świadczy o (większej/mniejszej) …… liczebności emigrantów niż imigrantów w tych latach.

Zadania 323. i 324. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
Na wykresie przedstawiono saldo migracji wewnętrznych między miastem i wsią w Polsce w latach 1946–2011 (w tysiącach osób).



Na podstawie: M. Okólski, A. Fihel, *Demografia*, Warszawa 2002, s. 174.

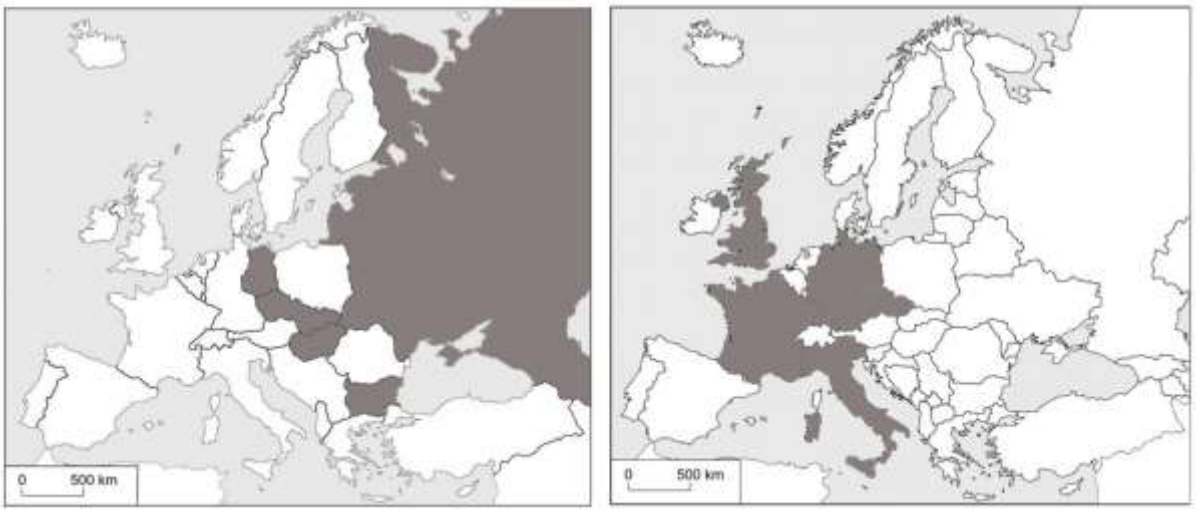
Zadanie 323.
Zaznacz rok, w którym saldo migracji na wsi było dodatnie (patrz → materiał źródłowy do zadań 323. i 324.).
A. 1956 r. B. 1976 r. C. 1990 r. D. 2005 r.

Zadanie 324.
Zaznacz czynnik, który miał wpływ na okresową zmianę salda migracji w miastach w latach 70. XX w. (patrz → materiał źródłowy do zadań 323. i 324.).
A. Reforma administracyjna kraju.
B. Odbudowa miast zniszczonych podczas wojny.
C. Niższe koszty utrzymania w miastach niż na wsi.
D. Wzrost bezrobocia w Polsce w miastach w okresie transformacji gospodarki.

Zadania 325. i 326. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.

Na mapach zaznaczono ciemnoszarą barwą po pięć państw najczęściej odwiedzanych przez Polaków w celach turystycznych w latach 1985 i 2010. Mapa pierwsza przedstawia podział polityczny Europy w latach 80. XX w.

1985 r. 2010 r.



Na podstawie: http://www.lotur.eu/UploadFiles/524/178/1265187566-Historia_turystyki_w_Polsce_DOT_IT.pdf [dostęp: 10.10.2014].

W 1985 r. wyjechało za granicę w celach turystycznych ok. 3,5 mln osób, a w 2010 r.: 7,1 mln osób.

Zadanie 325

Na podstawie mapy (patrz → materiał źródłowy do zadań 325. i 326.) **sformułuj dwa wnioski dotyczące głównego kierunku wyjazdów zagranicznych Polaków w celach turystycznych w 1985 r.**

Zadanie 326.

Podaj trzy przyczyny zmiany liczby wyjazdów turystycznych Polaków w 2010 r. w porównaniu do 1985 r., lub zmiany głównego kierunku tych wyjazdów (patrz → materiał źródłowy do zadań 325. i 326.).

Zadanie 327.
Na mapie zaznaczono ciemnoszarą barwą sześć wybranych państw spośród najczęściej odwiedzanych przez Polaków w 2011 r.

Na podstawie: http://www.intur.com.pl/polacy_zag11.php [dostęp: 17.10.2014].

Rozpoznaj państwa wybrane spośród zaznaczonych na mapie, do których odnoszą się opisy wyjazdów turystycznych Polaków. Wpisz do tabeli nazwy tych państw (w wierszach 2. i 3. wpisz po dwie nazwy państw).

Lp.	Opis wyjazdów turystycznych Polaków	Nazwy państw
1.	Spośród państw zaznaczonych na mapie do tego państwa liczba wyjazdów służbowych Polaków jest największa.	…….
2.	Do tych państw wyjeżdża najwięcej Polaków w odwiedziny do krewnych lub znajomych.	……. …….
3.	Do tych państw Polacy najliczniej wyjeżdżają w celu uprawiania sportów zimowych.	……. …….
4.	Do tego państwa Polacy najliczniej wyjeżdżają w celach turystyki rekreacyjnej na dalmackim wybrzeżu morza.	…….

Zadanie 328.
W tabeli przedstawiono dane dotyczące migracji zewnętrznych w Polsce w latach 2003–2007.

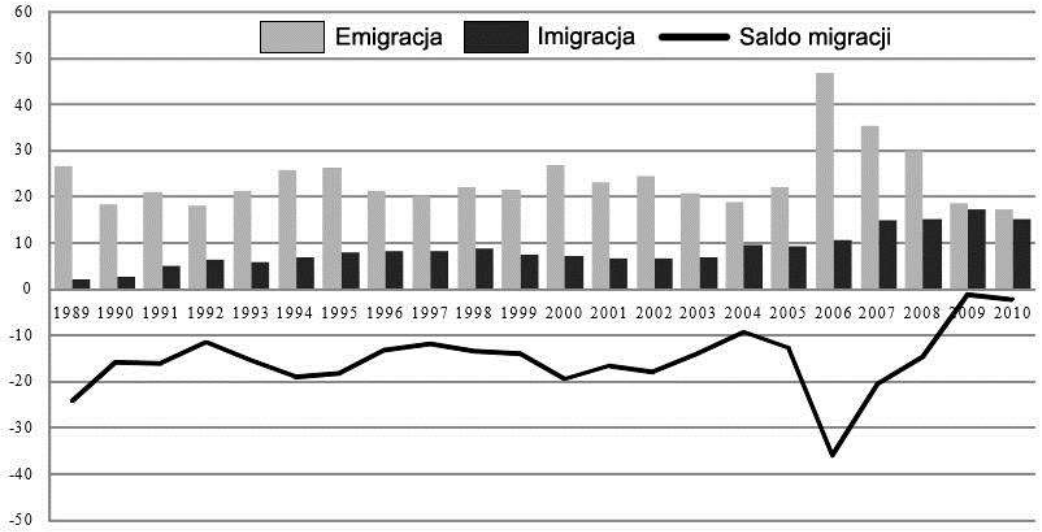
Rok	2003	2004	2005	2006	2007
Imigracja [tys.]	7,0	9,5	9,3	10,8	15,0
Emigracja [tys.]	20,8	18,9	22,2	46,9	35,5

Na podstawie: *Rocznik demograficzny*, Warszawa 2014, s. 32–33.

Zaznacz prawidłowe dokończenie zdania.
Różnica wielkości salda migracji w Polsce pomiędzy rokiem 2003 a 2006 była spowodowana
A. przystąpieniem Polski do NATO.
B. repatriacjami Polaków zza wschodniej granicy.
C. otwarciem zagranicznych rynków pracy dla Polaków.
D. rozwojem przemysłu zaawansowanych technologii w Polsce.

Zadania 329. i 330. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.

Na wykresie przedstawiono wielkości migracji zagranicznych z i do Polski w tysiącach osób w latach 1989–2010.



Źródło: http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/bip/BIP_raport_2010-2011.pdf s.159.[dostęp: 18.03.2015].

Zadanie 329.

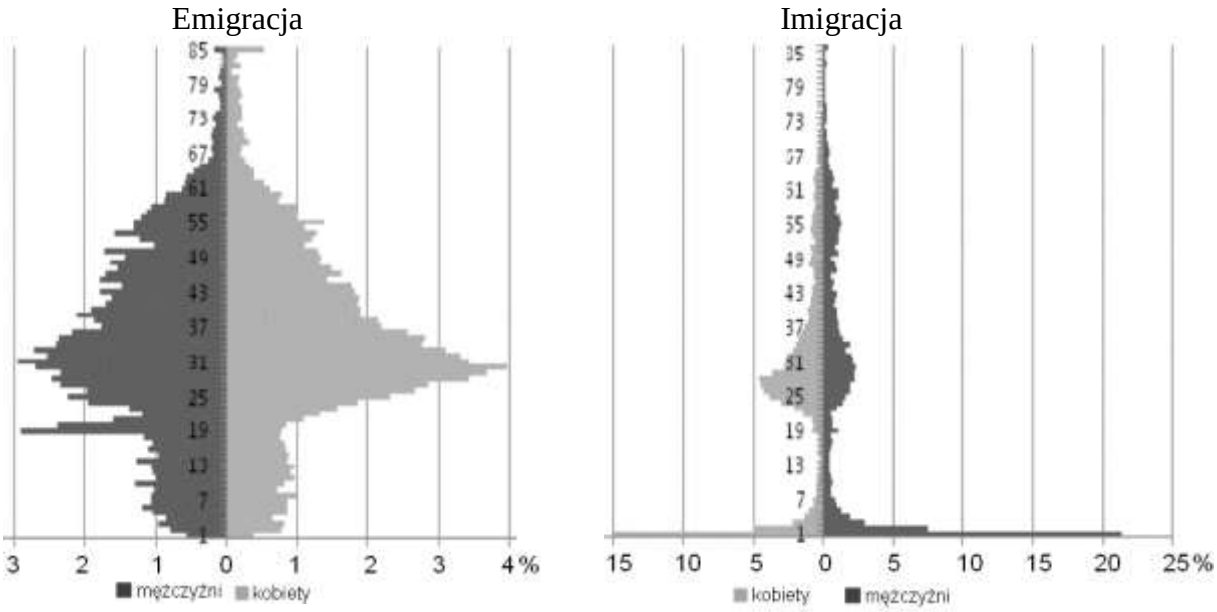
Na podstawie wykresu (patrz → materiał źródłowy do zadań 329. i 330.), **podaj trzy wnioski dotyczące migracji zagranicznych z i do Polski w latach 1989–2010.**

Zadanie 330.

Wyjaśnij, odnosząc się do zmian politycznych i gospodarczych w Europie, zmiany wielkości migracji ludności z Polski w latach 2006–2010 (patrz → materiał źródłowy do zadań 329. i 330.).

Zadanie 331.

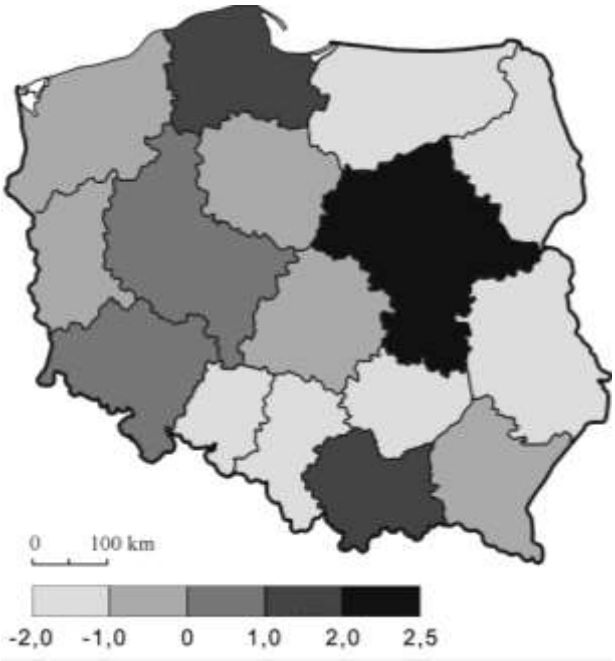
Na wykresach przedstawiono strukturę wieku i płci ludności wyjeżdżającej z Polski na pobyt stały oraz ludności przyjeżdżającej do Polski na pobyt stały w 2010 r.



Źródło: http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/bip/BIP_raport_2010-2011.pdf [dostęp: 18.03.2015].

Na podstawie wykresów, sformułuj trzy wnioski odnoszące się do porównania struktury wieku i płci ludności wyjeżdżającej z Polski na pobyt stały oraz przyjeżdżającej do Polski na pobyt stały w 2010 r.

Zadanie 332.
Na mapie przedstawiono zróżnicowanie salda migracji według województw (w promilach), a w tabeli podano wielkość PKB (w milionach złotych) w wybranych województwach w 2012 r.



Nazwa województwa	**PKB** [mln zł]
kujawsko-pomorskie	70 913
lubelskie	61 180
łódzkie	97 146
mazowieckie	361 524
podlaskie	35 219
świętokrzyskie	38 969
warmińsko-mazurskie	43 090

Na podstawie: http://www.astrobiznes.pl/a/blog/wojewodztwa [dostęp: 05.03.2015].

Na przykładzie województw podanych w tabeli sformułuj wniosek dotyczący wielkości salda migracji w zależności od wielkości PKB.

Zadanie 333.
Przez szereg lat kombinat metalurgiczny w Nowej Hucie (dawna Huta im. Lenina, a obecnie ArcelorMittal Poland Oddział Kraków) był największym zakładem przemysłowym Krakowa. Budowę kombinatu rozpoczęto w 1950 r., a już w 1953 r. dokonano pierwszego wytopu żelaza. Dla pracowników powstającego kombinatu metalurgicznego zbudowano miasto – Nową Hutę (obecnie jest to dzielnica Krakowa).W latach 1976–1980 huta osiągnęła szczyt możliwości produkcyjnych, wytwarzała wtedy ok. 6,7 mln t stali rocznie, zatrudniając prawie 40 tys. pracowników. Podstawą produkcji stali były tradycyjne technologie. W skład kombinatu wchodziły m. in.: stalownia martenowska, wielkie piece, walcownia blach gorących i koksownia. Huta była w tym okresie najbardziej uciążliwym dla środowiska zakładem przemysłowym Krakowa.

Na podstawie: http://www.stowarzyszenierozwojunowejhuty.org.pl/ [dostęp: 20.11.2014].

Na podstawie tekstu i własnej wiedzy podaj trzy przykłady wpływu kombinatu metalurgicznego w Nowej Hucie na rozwój społeczny i gospodarczy Krakowa w latach 1950–1980.

Zadanie 334.
Do lat 80. ubiegłego wieku dawna Nowa Huta (a obecnie ArcelorMittal Poland Oddział Kraków) była największym zakładem metalurgicznym w Polsce. Przy zatrudnieniu prawie 40 tys. pracowników produkowała ok. 6,7 mln t stali rocznie. Była jednocześnie najbardziej uciążliwym dla środowiska zakładem przemysłowym Krakowa.
W latach 90. w ramach programu naprawczego zamknięto wiele wydziałów uciążliwych dla środowiska. Prowadzone były działania modernizacyjno-restrukturyzacyjne, m.in.: zakończono budowę linii ciągłego odlewania stali (COS), przekazano do eksploatacji baterię wielkokomorową odpowiadającą wydajności dwóch likwidowanych baterii starego typu, wykonano odpylanie hali lejniczej wraz z modernizacją układów technologicznych wielkiego pieca, przeprowadzono modernizację taśmy spiekalniczej wraz z zabudową elektrofiltrów, wykonano instalację kondycjonowania spalin z kotłów siłowni.
Podejmowane działania miały również na celu modernizację i unowocześnienie produkcji stali tak, aby jakość produkowanych towarów spełniała międzynarodowe normy.
Konsekwencją tych zmian było znaczne zmniejszenie produkcji i ograniczenie zatrudnienia.
Obecnie huta zatrudnia ok. 3,5 tys. pracowników i produkuje rocznie ok. 1,3 mln t stali.

Na podstawie: http://www.aglomeracja.holdikom.com.pl;
http://www.stowarzyszenierozwojunowejhuty.org.pl/ [dostęp: 20.11.2014].

Na podstawie tekstu, podaj trzy przykłady zmian świadczących o modernizacji polskiego hutnictwa, jakie zaszły w kombinacie nowohuckim po 1990 r.

Zadanie 335.
Przedstawione w tabeli dane, dotyczące migracji ludności Łodzi w 2010 r. odzwierciedlają tendencje migracji w większości wielkich miast w Polsce po 2000 r.

Migracje wewnętrzne		**Migracje zewnętrzne**	
napływ	odpływ	imigracja	emigracja
3852 osób	5415 osób	192 osób	298 osób

Na podstawie: http://lodz.citycheck.pl/index.php/ludzie/109-mieszkancy-lodzi [dostęp: 15.01.2015].

Podaj trzy przyczyny społeczno-gospodarcze ujemnego salda migracji w większości wielkich miast w Polsce po 2000 r.

1.4.3. Działalność gospodarcza

Zadania 336.–338. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.

Wiejska gmina Kobierzyce położona jest w centralnej części województwa dolnośląskiego na południe od Wrocławia, w bliskim sąsiedztwie tego miasta. W północnej części gminy znajduje się węzeł komunikacyjny dróg krajowych i międzynarodowych. Jeszcze w XIX w. Kobierzyce były wsią tkaczy i rolników, ale pod koniec XX w. zmieniły swoje oblicze. Gmina Kobierzyce obecnie liczy 16 tys. mieszkańców. Korzystne położenie geograficzne i polityka gospodarcza władz samorządowych przyczyniły się do atrakcyjności gminy dla inwestorów polskich i zagranicznych. Szacunkowa wartość kapitału zagranicznego zainwestowanego w gminie Kobierzyce obecnie wynosi ponad 2,5 mld euro.

W ciągu ostatnich lat zatrudnienie znalazło tu ok. 25 000 osób z całego regionu. Powstały tu inwestycje firm, m.in.: Cadbury Wedel, Makro Cash & Carry, IKEA. Strategicznymi inwestorami są znajdujące się na terenie Specjalnej Strefy Ekonomicznej zakłady LG Display, LG Electronics i Toshiba.

Na podstawie: http://www.ugk.home.pl [dostęp: 20.10.2014].

Fotografie przedstawiają wybrane miejsca w gminie Kobierzyce.

1. Magazyny i sklepy wielkopowierzchniowe w Kobierzycach.

2. Węzeł drogowy na południe od Wrocławia w gminie Kobierzyce.

3. Inwestycje w Specjalnej Strefie Ekonomicznej w Kobierzycach.

4. Kobierzyce, centrum.

Na podstawie: http://www.ugk.home.pl [dostęp: 20.10.2014].

Zadanie 336.

Wymień dwa rodzaje działalności społeczno-gospodarczej, które rozwinęły się w gminie Kobierzyce (patrz → materiał źródłowy do zadań 336.–338.).

Wskazówki do rozwiązania zadania
Niektóre rodzaje działalności rozwinięte w gminie możesz odczytać, analizując tekst, np. działalność komunikacyjną, o której świadczy węzeł dróg. Fotografie stwarzają możliwość odczytania innych rodzajów działalności, jak np. działalność usługowa i produkcyjna, o której świadczy funkcjonowanie centrum handlowego i utworzenie Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Na fotografiach dostrzeżesz także tereny rolnicze. Rozwiązanie zadania nie może polegać na cytowaniu informacji z tekstu. Informacje te musisz zinterpretować i zaprezentować.

Przykłady poprawnych odpowiedzi
W Kobierzycach rozwinęła się działalność:
– administracyjna – znajduje się tam siedziba gminy,
– produkcyjna – przemysłowa, rolnicza.
– usługowa – handlowa, komunikacyjna.

Zadanie 337.
Podaj dwa przykłady przeobrażeń społeczno-gospodarczych, które zaszły na terenie gminy Kobierzyce (patrz → materiał źródłowy do zadań 336.–338.).

Wskazówki do rozwiązania zadania
Z tekstu możesz odczytać, że Kobierzyce w przeszłości były wsią tkaczy i rolników. Pozwoli to na dostrzeżenie przeobrażeń w gminie, które zaszły od tego czasu. Świadczy o nich zmiana w zabudowie (fot. 4.) czy zmiana w pełnionych pozarolniczych funkcjach, na które wskazują fotografie 1.–3. Ponadto w tekście zawarto informacje o przeobrażeniach społeczno-gospodarczych, takich jak zmiana struktury zatrudnienia – na terenach wiejskich powstały centra usługowe i zakłady nowoczesnych technologii (drugi akapit tekstu, fotografie 1. i 3.).

Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Zmniejszyła się powierzchnia użytków rolnych (wskutek rozrastania się zabudowy usługowej i produkcyjnej).
– Wykształciły się nowe, nierolnicze funkcje.
– Rozbudowana została infrastruktura transportowa.
– Zmieniła się struktura zatrudnienia – wzrósł udział zatrudnionych w usługach i sferze produkcyjnej.
– Nastąpiły zmiany zabudowy i jej charakteru wskazujące na postępującą urbanizację wsi.

Zadanie 338.
Podaj dwa czynniki, które przyczyniły się do rozwoju gminy Kobierzyce od końca XX w. (patrz → materiał źródłowy do zadań 336.–338.). **Uzasadnij znaczenie każdego z czynników dla rozwoju gminy.**

Wskazówki do rozwiązania zadania
W rozwiązaniu zadania skoncentruj się na odnalezieniu zależności rozwoju gminy od czynników, które ten rozwój umożliwiły. Zawarto je w tekście w sformułowaniach, np. *bliskie sąsiedztwo Wrocławia, węzeł komunikacyjny, polityka gospodarcza władz samorządowych*. O czynnikach rozwoju możesz wnioskować także na podstawie fotografii przedstawiających węzeł drogowy czy uzbrojony technicznie teren w Specjalnej Strefie Ekonomicznej. W drugiej części zadania wykaż znaczenie każdego z czynników (wymagane są dwa) dla rozwoju gminy i w ten sposób udokumentuj poprawność doboru danego czynnika.

Zadania 339. i 340. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.
W tabeli przedstawiono wybrane informacje odnoszące się do chowu zwierząt gospodarskich i produkcji rolnej w Polsce w latach 1980–2011.

Rok	**Pogłowie trzody chlewnej** [mln szt.]	**Pogłowie bydła** [mln szt.]	**Produkcja żywca rzeźnego w przeliczeniu na mięso** [kg na 1 mieszkańca]	**Przeciętny roczny udój mleka od 1 krowy** [dm^3]
1980	21,3	12,6	58,5	2730
1990	19,5	10,0	83,6	3142
2000	17,1	6,1	81,5	3668
2011	13,5	5,8	103,0	4618

Na podstawie: J. Kądziołka, K. Kocimowski, E. Wołonciej, *Świat w liczbach*, Warszawa 2013, s. 140–141.

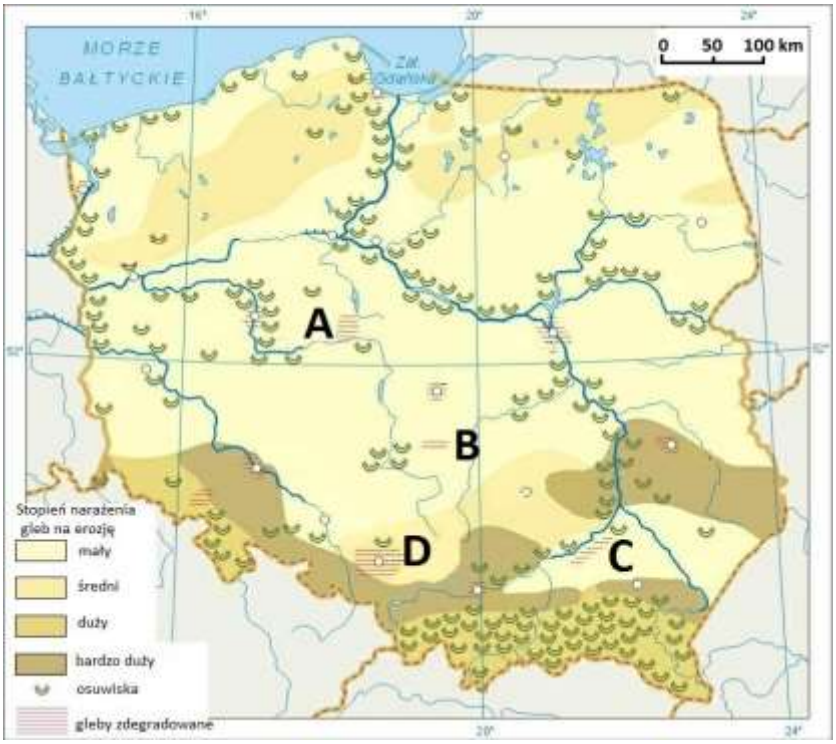
Zadanie 339.
Na podstawie informacji przedstawionych w tabeli (patrz → materiał źródłowy do zadań 339. i 340.) **uzasadnij, że zmiany zachodzące w pogłowiu zwierząt gospodarskich i produkcji rolnej, mogą być korzystne dla gospodarki Polski.**

Wskazówki do rozwiązania zadania
Zwróć uwagę, że przedstawione w tabeli informacje świadczą o jakościowych i ilościowych zmianach zachodzących w polskim rolnictwie. Dane zawarte w tabeli przedstawiają wielkość chowu zwierząt (pogłowie w milionach sztuk) jak i wydajność produkcji zwierzęcej (mięso w kilogramach na 1 mieszkańca, udój mleka od 1 krowy w decymetrach sześciennych). Stosując myślenie przyczynowo-skutkowe, postaraj się dowieść, że zachodzące zmiany są korzystne dla gospodarki, np. spadek pogłowia przy wzroście wydajności świadczy o wzroście intensywności chowu, co należy uznać za zmianę korzystną dla gospodarki, ponieważ uzyskujemy więcej mięsa i mleka przy mniejszych stadach hodowlanych.

Zadanie 340.
Podaj dwa czynniki, które wpłynęły na przedstawione w tabeli (patrz → materiał źródłowy do zadań 339. i 340.) **zmiany w pogłowiu zwierząt gospodarskich i wydajności produkcji rolnej w Polsce. Uzasadnij wpływ każdego czynnika na produkcję rolną w Polsce.**

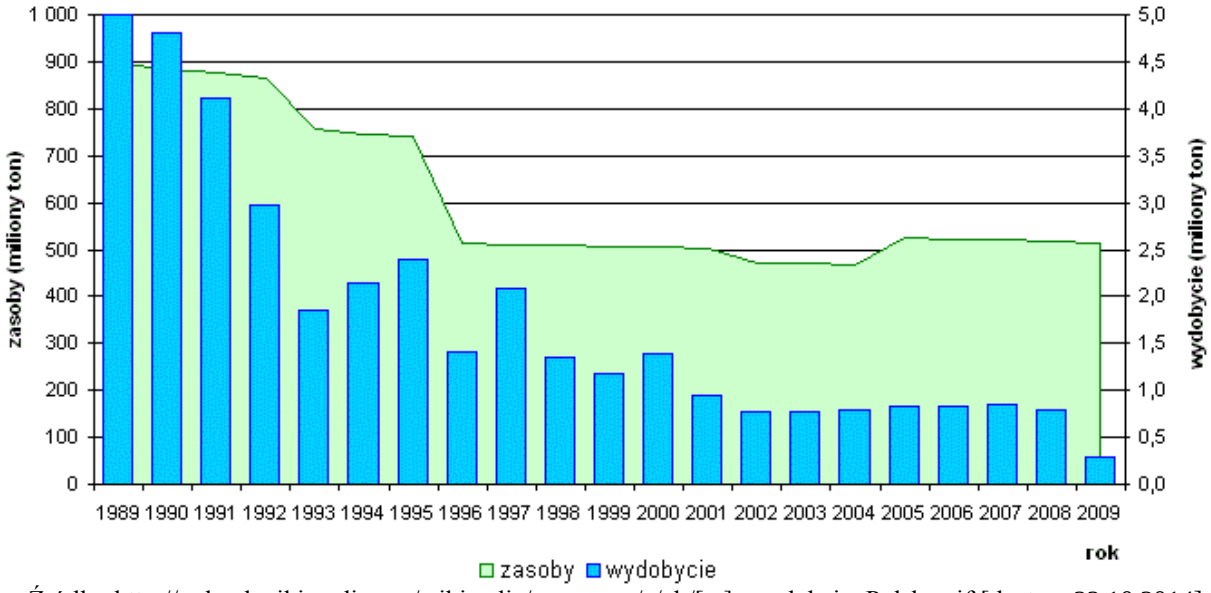
Zadanie 341.
Zaznacz trzy zmiany, które zaszły w polskim rolnictwie w wyniku jego restrukturyzacji i modernizacji po 1990 r.
A. Zwiększenie się liczby gospodarstw.
B. Wzrost liczby gospodarstw ekologicznych.
C. Zwiększenie się poziomu mechanizacji rolnictwa.
D. Wzrost średniej powierzchni gospodarstw rolnych.
E. Zwiększenie się liczby zatrudnionych w rolnictwie.

Zadanie 342.
Na mapie Polski literami A–D zaznaczono wybrane obszary, na których występują gleby zdegradowane.



Na podstawie: http://www.adam.krynicki.net/lo/mapy/pol_erozja.jpg [dostęp: 16.10.2014].

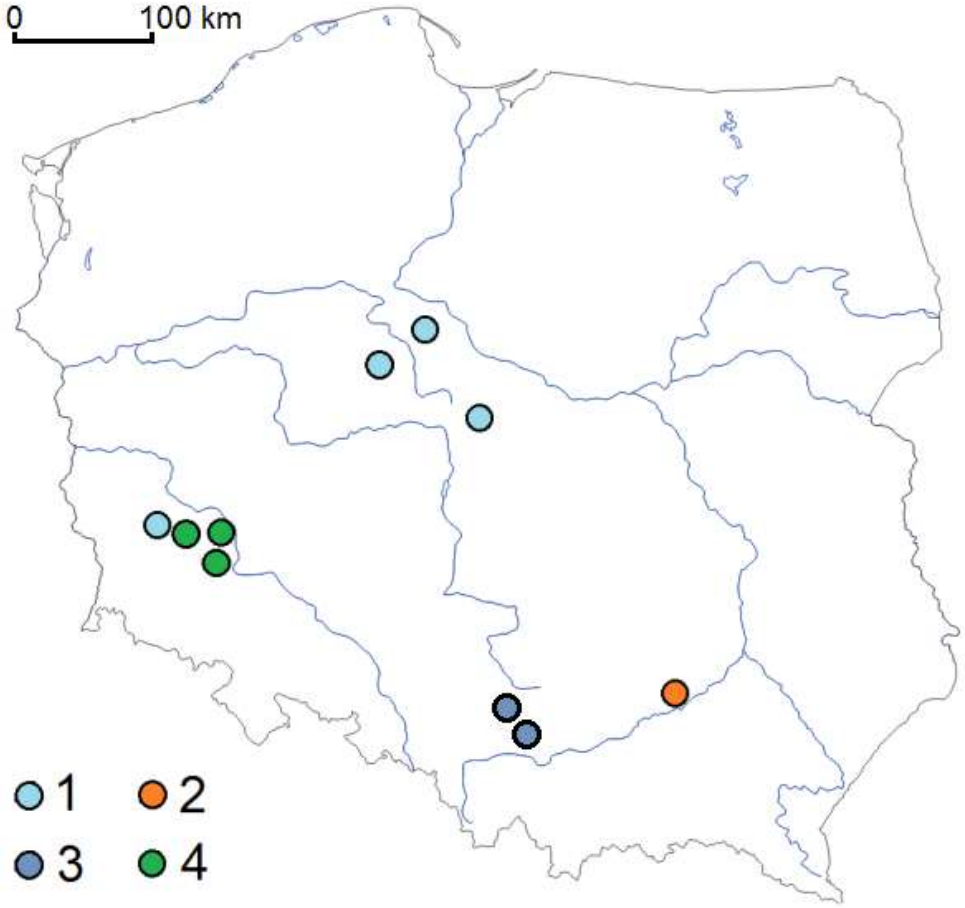
Na wykresie przedstawiono zasoby i wielkość wydobycia jednego z surowców mineralnych w Polsce w latach 1989–2009.



Źródło: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cb/[...]_produkcja_Polska.gif [dostęp: 22.10.2014].

Podaj nazwę surowca mineralnego, którego zasoby i wielkość wydobycia przedstawiono na wykresie oraz literę, którą oznaczono na mapie obszar gleb zdegradowanych w wyniku eksploatacji tego surowca.

Zadanie 343.
Na mapie Polski zaznaczono rejony wydobycia surowców metalicznych i chemicznych w Polsce.



Źródło: *Atlas geograficzny. Świat, Polska*, Warszawa 2003, s. 43.

Uzupełnij legendę mapy. Dla każdego numeru podaj nazwę odpowiedniego surowca.

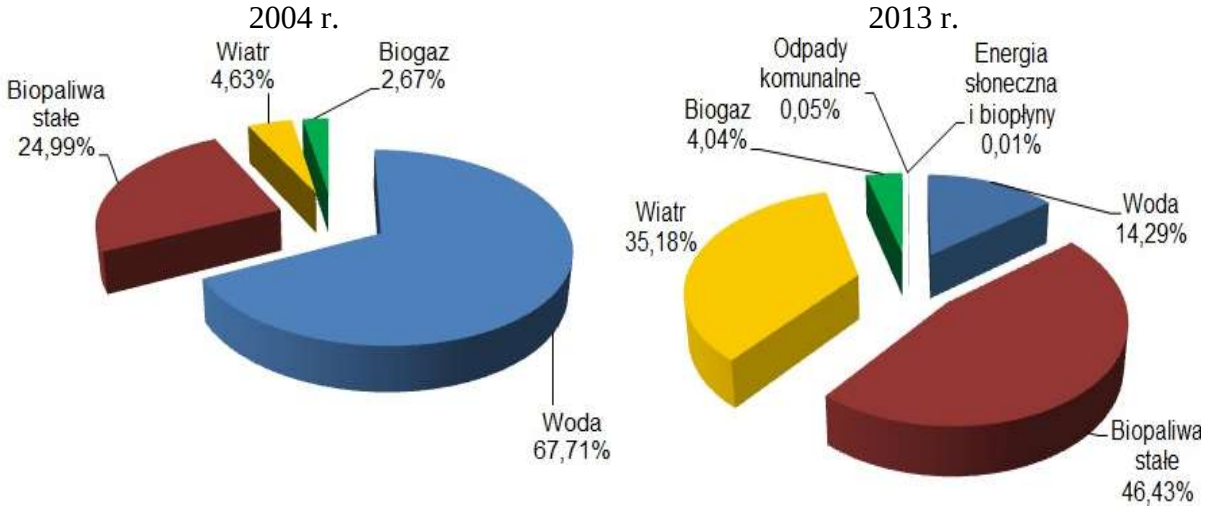
Zadanie 344.
W tabeli przedstawiono strukturę produkcji energii elektrycznej (w procentach) według rodzajów elektrowni w Austrii, Islandii, Polsce i Republice Czeskiej w 2008 r.

Lp.	Państwo	Elektrownie			
		cieplne	wodne	jądrowe	geotermalne
1.	Polska	98,7	1,3	–	–
2.		65,1	2,8	31,8	0,3
3.		36,3	60,6	–	3,0
4.		0,0	75,5	–	24,5

Na podstawie: *Rocznik Statystyki Międzynarodowej 2012*, s. 442–444.

Uzupełnij tabelę. Wpisz brakujące nazwy państw we właściwe komórki tabeli.

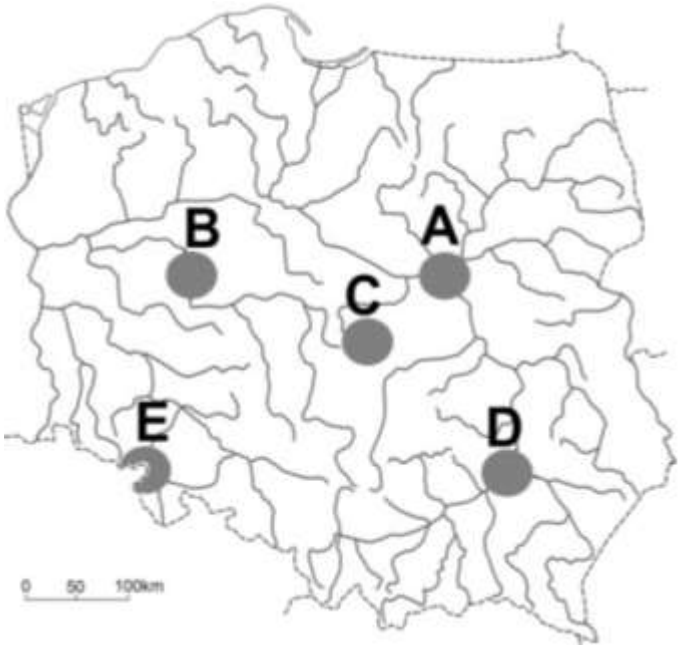
Zadanie 345.
Na wykresach przedstawiono udział poszczególnych nośników energii w produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w Polsce w latach 2004 i 2013.



Na podstawie: http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/srodowisko-energia/energia/energia-ze-zrodel-odnawialnych-w-2013-r-,3,8.htm. [dostęp: 10.01.2015].

Przedstaw dwie istotne zmiany, które nastąpiły w strukturze produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w Polsce.

Zadanie 346.
Na mapie literami A–E oznaczono okręgi przemysłowe: łódzki, poznański, tarnobrzeski, wałbrzyski i warszawski.



Na podstawie: *Geograficzny atlas Polski*, Warszawa 2000, s. 64.

Podaj trzy litery oznaczające na mapie okręgi przemysłowe, których rola w gospodarce Polski zmniejszyła się po 1990 r. Dla każdego z tych okręgów określ główną przyczynę spadku jego znaczenia w gospodarce Polski.

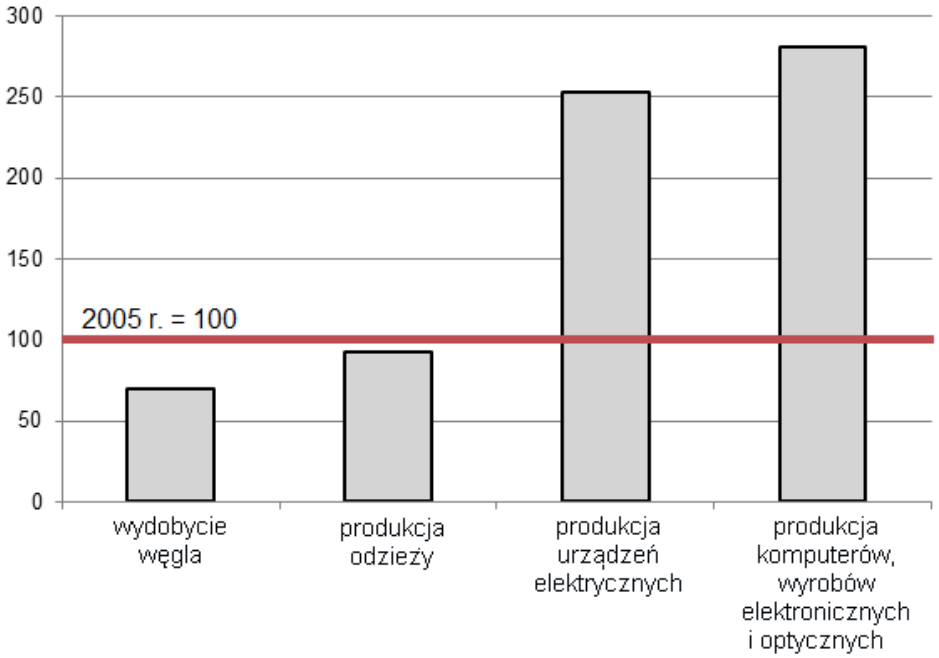
Zadanie 347.
W tabeli przedstawiono produkcję węgla kamiennego w Polsce w latach 1980–2013.

Rok	1985	1990	2000	2010
Produkcja węgla kamiennego [mln t]	192	148	103	76,7

Na podstawie: http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-przemyslu-2014,5,8.html [dostęp: 25.01.2015].

Określ tendencję zmian produkcji węgla kamiennego w Polsce w latach 1985–2013, a następnie podaj dwie przyczyny zmian produkcji tego surowca.

Zadanie 348.
Na wykresie przedstawiono dynamikę produkcji wybranych wyrobów przemysłowych w Polsce w 2012 r. w porównaniu z 2005 r. Wartość produkcji przemysłowej w 2005 r. przyjęto za 100.



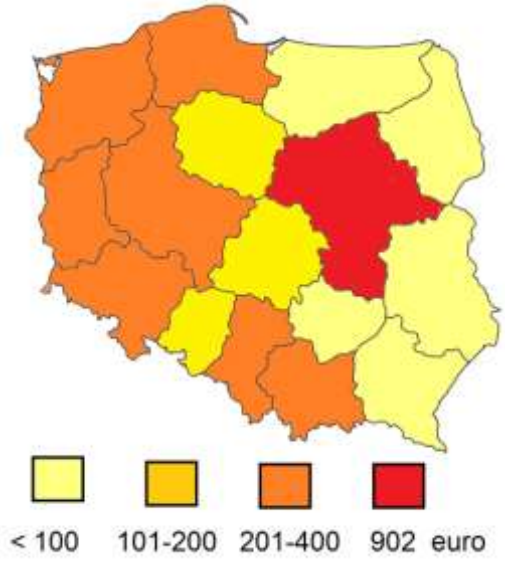
Na podstawie: *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2013*, Warszawa 2013, s. 509.

Uzasadnij, że dynamika produkcji przedstawionych na wykresie wyrobów przemysłowych jest wynikiem restrukturyzacji przemysłu w Polsce.

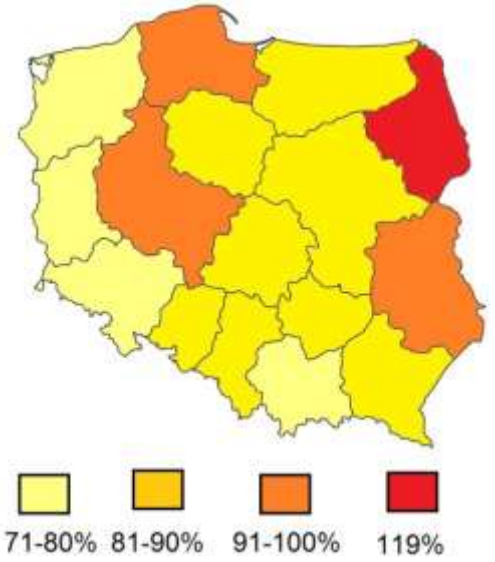
Zadania 349.–351. rozwiąż na podstawie materiału źródłowego.

Na mapach przedstawiono wielkość i dynamikę napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych na 1 mieszkańca według województw Polski w latach 2007–2010.

Bezpośrednie inwestycje zagraniczne na 1 mieszkańca w latach 2007–2010



Dynamika napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych na 1 mieszkańca w latach 2007–2010



Na podstawie: www.podlaskie.strefabiznesu.pl [dostęp: 26.09.2014].

Zadanie 349.

Sformułuj wniosek odnoszący się do różnic w wielkości i dynamice napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych na 1 mieszkańca w województwach Polski wschodniej w porównaniu z województwami zachodnimi (patrz → materiał źródłowy do zadań 349.–351.).

Zadanie 350.

Wyjaśnij, dlaczego występują różnice w wielkości bezpośrednich inwestycji zagranicznych na 1 mieszkańca między województwami Polski zachodniej i wschodniej (patrz → materiał źródłowy do zadań 349.–351.).

Zadanie 351.

Podaj po jednym przykładzie wpływu, jaki bezpośrednie inwestycje zagraniczne mogą wywierać na rozwój społeczny i rozwój gospodarczy województw Polski wschodniej (patrz → materiał źródłowy do zadań 349.–351.).

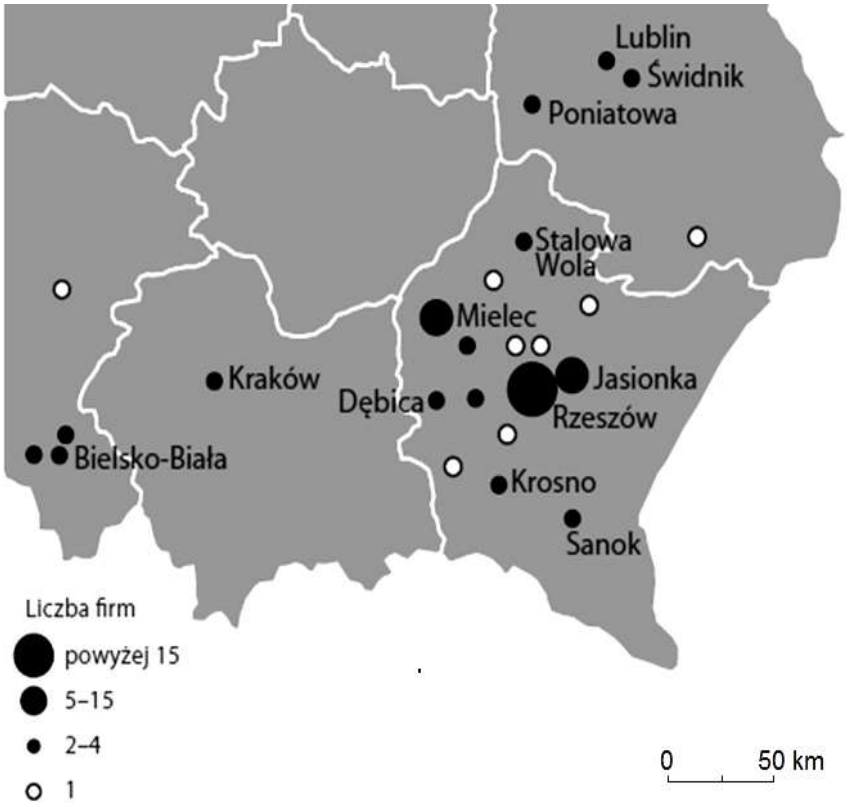
Zadanie 352.

W tekście opisano największy i najbardziej znany polski klaster, jakim jest Dolina Lotnicza.

Dolina Lotnicza jest Stowarzyszeniem Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego w Rzeszowie. Klaster skupia 80 podmiotów: firmy produkcyjne i usługowe, Politechnikę Rzeszowską oraz instytucje badawcze. Firmy tworzące klaster wytwarzają 90% krajowej produkcji sektora lotniczego. Klaster ten zalicza się do najciekawszych inicjatyw w tej części Europy i ma duży potencjał do dalszego rozwoju.

Na podstawie: A. Grucyk, *Klastry jako instrument polityki regionalnej*, Biuro Analiz Sejmowych, nr 13, 2010 [dostęp: 12.02.2015].

Na mapie przedstawiono rozmieszczenie ośrodków klastra Dolina Lotnicza.

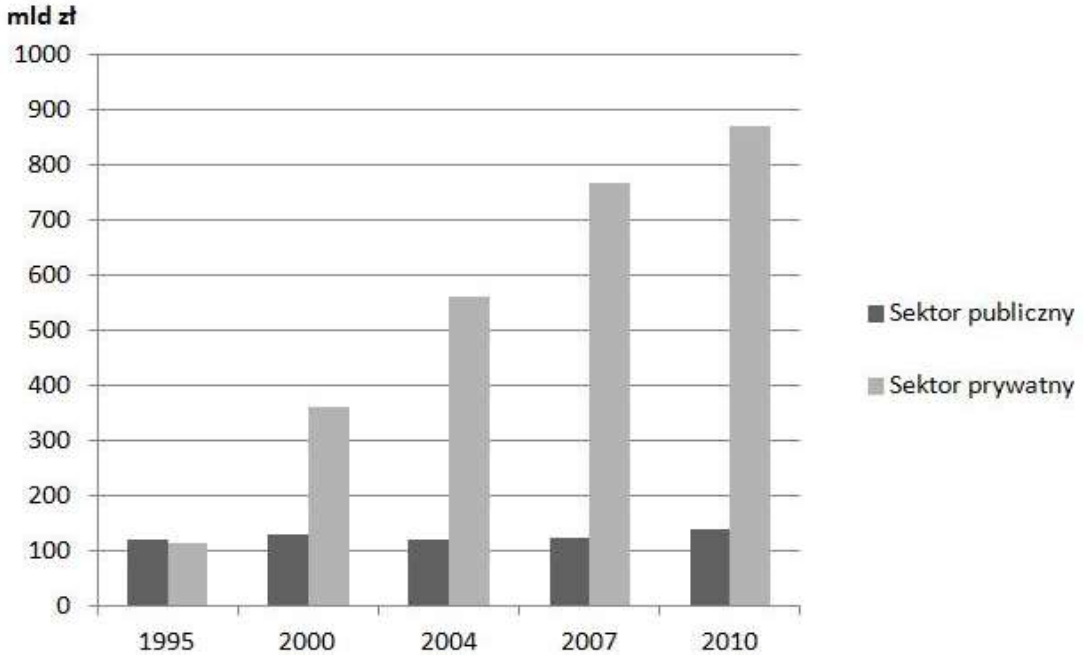


Na podstawie: A. Grucyk, *Klastry jako instrument polityki regionalnej*, Biuro Analiz Sejmowych, nr 13, 2010 [dostęp: 12.02.2015].

Oceń prawdziwość poniższych informacji. Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Klaster, którego przykład stanowi Dolina Lotnicza, jest geograficznym skupiskiem firm różnych gałęzi przemysłu.		
2.	Jednym z czynników lokalizacji klastra Dolina Lotnicza jest tradycja przemysłu lotniczego na przedstawionym obszarze.		
3.	Wszystkie przedstawione na mapie ośrodki wchodzące w skład Doliny Lotniczej tworzą aglomerację monocentryczną rozwiniętą wokół Rzeszowa.		

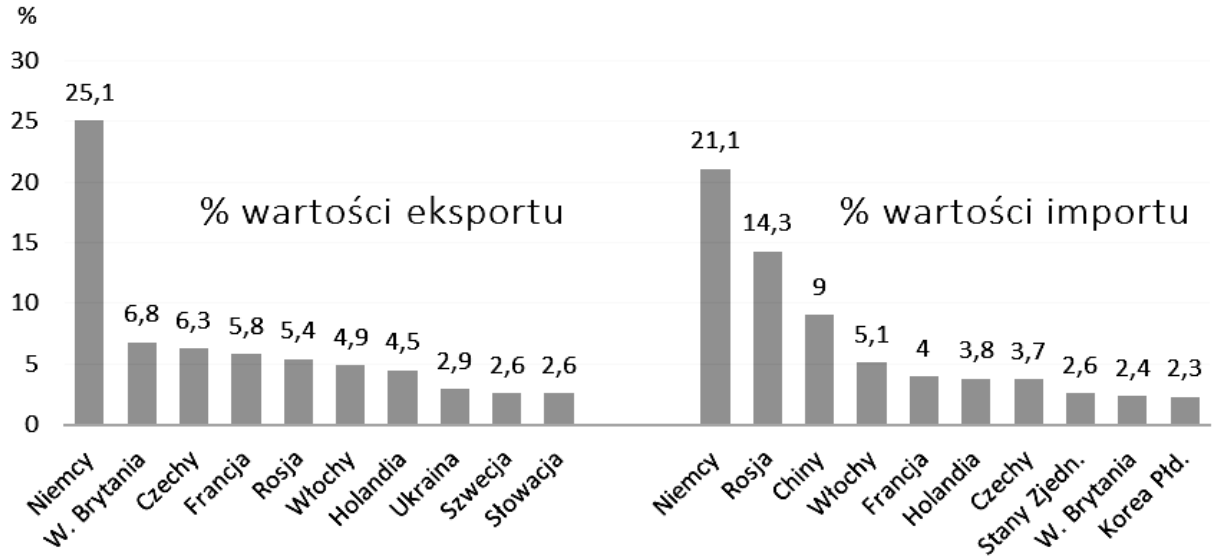
Zadanie 353.
Na wykresie przedstawiono zmiany wartości produkcji przemysłu według sektorów własności w Polsce w latach 1995–2010.



Na podstawie: M. Więckowski, *Odkrywamy świat*, Warszawa 2010, s. 134.

Uzasadnij, podając dwa argumenty, że przedstawione na wykresie zmiany udziału sektora prywatnego w ogólnej wartości produkcji przemysłu są korzystne dla gospodarki Polski.

Zadanie 354.
Na wykresach przedstawiono strukturę handlu zagranicznego według głównych partnerów handlowych Polski w 2012 r.



Na podstawie: *Statystycznie mówiąc…*, Warszawa 2013, s. 60.

W tabeli podano informacje dotyczące struktury geograficznej handlu zagranicznego Polski.

Oceń prawdziwość podanych informacji. Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.

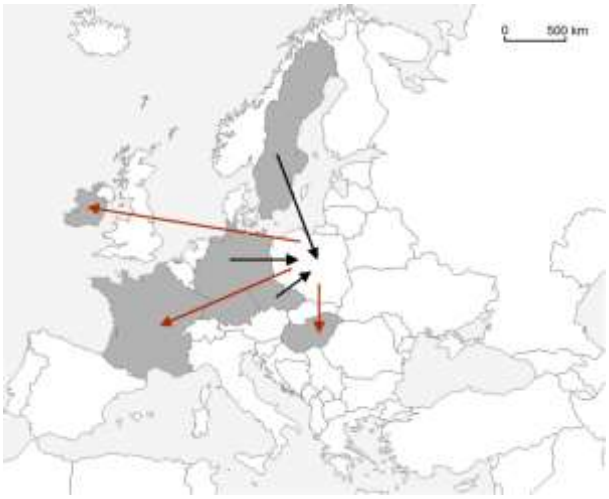
Lp.	Informacja	Prawda	Fałsz
1.	Wśród dziesięciu głównych partnerów handlowych, na kraje spoza Unii Europejskiej przypada ponad 25% wartości importu Polski.		
2.	Wśród dziesięciu głównych partnerów handlowych, kraje ościenne mają większy udział w eksporcie niż w imporcie Polski.		
3.	W 2012 r. udział krajów członkowskich Wspólnoty Niepodległych Państw w eksporcie Polski przekroczył 10%.		

Zadanie 355.

Na mapach zaznaczono wybrane państwa członkowskie Unii Europejskiej będące handlowymi partnerami Polski. Strzałkami oznaczono kierunki importu i eksportu.

1.

2.



3.

4.

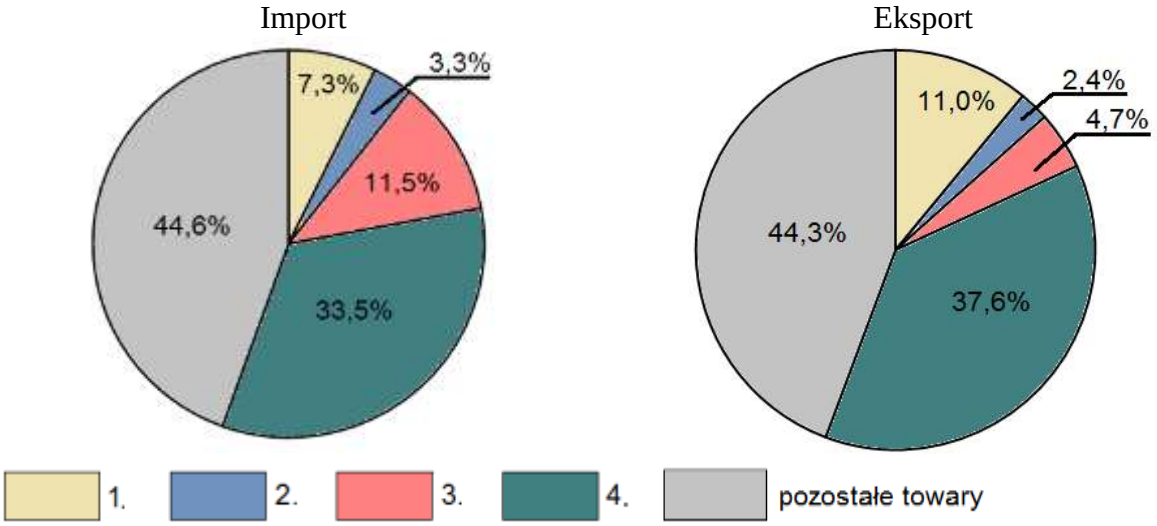
Na podstawie: *Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego 2014*, Warszawa 2014, s. 65.

Zaznacz prawidłowe dokończenie zdania.

Mapę, na której przedstawiono trzech głównych partnerów handlowych Polski z Unii Europejskiej w 2013 r. – zarówno w dziedzinie importu, jak i eksportu – oznaczono numerem

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Zadanie 356.
Na wykresach przedstawiono udział wybranych grup towarów w imporcie i eksporcie Polski w 2013 r.

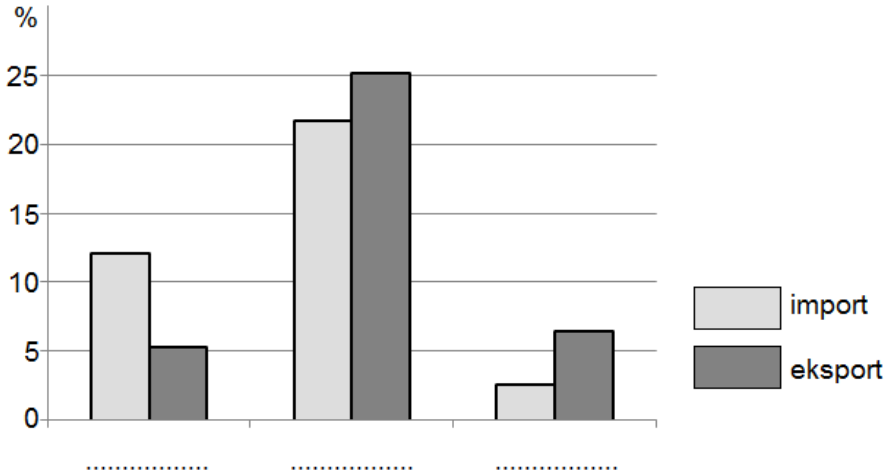


Na podstawie: *Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego 2014*, Warszawa 2014, s. 56, 57.

Uzupełnij tabelę. Przyporządkuj grupom towarów wymienionym w tabeli właściwy udział w strukturze importu i eksportu Polski. Wpisz w poszczególne komórki tabeli właściwe numery.

Grupa towarów		**Oznaczenie liczbowe na wykresach**
A	Surowce mineralne z wyjątkiem paliw	2.
B	Paliwa mineralne i smary	
C	Maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy	
D	Żywność i zwierzęta żywe	

Zadanie 357.
Na wykresie przedstawiono udział Niemiec, Rosji oraz Wielkiej Brytanii w imporcie i eksporcie Polski w 2013 r.



Na podstawie: *Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego 2014*, Warszawa 2014, s. 119, 120.

Wpisz w wyznaczone miejsca pod wykresem nazwy właściwych państw.

2. Wskazówki do rozwiązania zadań

Zadanie 5.
Odszukaj na mapie punkt widokowy, według podanej siatki skorowidzowej mapy. Następnie wyznacz z tego miejsca kierunek północny i odmierz lub oszacuj od tego kierunku kąt 300° zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Według wyznaczonego azymutu zweryfikuj podane w zadaniu obiekty i wybierz jeden znajdujący się na linii wyznaczonego kierunku zgodnego z azymutem 300°.

Zadanie 6.
Aby wskazać poprawną odpowiedź, wykonaj podane czynności.
1. Odszukaj na mapie obserwatorium astronomiczne (sygnatura tego obiektu jest w legendzie mapy) oraz punkt S.
2. Odczytaj z mapy wartości długości geograficznej tych miejsc.
3. Oblicz różnicę długości geograficznej między tymi miejscami.
4. Oblicz różnicę czasu górowania Słońca, wykorzystując zależność czasu słonecznego i długości geograficznej.
1° λ – 4 minuty
1´ λ – 4 sekundy
5. Określ, czy górowanie Słońca nad obserwatorium astronomicznym będzie wcześniej, czy później niż nad punktem S (pamiętając, że Słońce w swym pozornym dziennym ruchu przesuwa się po sklepieniu niebieskim ze wschodu na zachód).

Zadanie 7.
Odszukaj na mapie miejscowości, według podanych pól siatki skorowidzowej. Rozpoznaj w legendzie znaki topograficzne odpowiadające obiektom wymienionym w opisie miejscowości. Zwróć uwagę na różnice w znakach topograficznych, takie jak np. wzniesienia a skały, kościół murowany a kościół zabytkowy murowany.
Każdy z opisów podanych w tabeli zweryfikuj z położeniem miejscowości na mapie i znakami topograficznymi opisanymi w legendzie mapy.
W ostatnim wierszu tabeli podano odległość w terenie dzielącą miejscowość od Zalewu Porajskiego. Aby zastosować tę informację w rozwiązaniu, przelicz podaną odległość w terenie zgodnie ze skalą mapy na odcinek w centymetrach na mapie i odszukaj położoną w jego zasięgu właściwą miejscowość.

Zadanie 8.
Aby poprawnie rozwiązać to zadanie, należy uważnie korzystać z legendy mapy.
W opisie pierwszego obiektu zwróć uwagę, że ma to być powierzchniowa forma terenu, a opis sygnatury tej formy jest w legendzie mapy.
Pamiętaj, że w Polsce prawnymi formami ochrony przyrody są m.in.: rezerwaty, parki narodowe i krajobrazowe, pomniki przyrody. W ostatnim opisie uważaj, aby nie pomylić wzniesień, ponieważ czarny szlak turystyczny prowadzi między dwoma wzniesieniami (ważny jest kierunek nachylenia stoku).

Zadanie 9.
Polecenie wymaga, aby w odpowiedzi uwzględnić wyłącznie różnice przyrodnicze, czyli dotyczące budowy geologicznej, ukształtowania terenu, sieci wód powierzchniowych, pokrywy roślinnej itp. Typowym błędem popełnianym podczas rozwiązywania tak skonstruowanego zadania jest odnoszenie się do różnic związanych z działalnością człowieka

(dotyczących szlaków komunikacyjnych, zabudowy, form użytkowania ziemi, zagospodarowania turystycznego itp.). We wskazaniu różnic dotyczących ukształtowania terenu pomoże Ci umiejętność odczytania informacji przedstawionych na mapie za pomocą poziomic. Pamiętaj, że im poziomice położone są bliżej siebie na mapie, tym nachylenie stoku jest większe.

Zadanie 10.
Cechą skał węglanowych, do których zaliczamy np. wapienie, jest duża podatność na rozpuszczanie pod wpływem wody zawierającej dwutlenek węgla. Dlatego cechą rzeźby obszaru zbudowanego z takich skał są formy świadczące o występowaniu zjawisk krasowych. W związku z tym poszukaj na mapie, w obrębie Rezerwatu Sokole Góry, sygnatur oznaczających formy krasu powierzchniowego i podziemnego. Obecność skał węglanowych sprzyja także ucieczce wody opadowej w podłoże. Dlatego zastanów się, jak ta cecha skał może wpływać na stosunki wodne tego obszaru, zwłaszcza na zasobność wód powierzchniowych. Przeanalizuj obszar rezerwatu pod kątem występowania rzek i jezior.

Zadanie 11.
Mapa przedstawia fragment Jury Krakowsko-Częstochowskiej. Jest to obszar, który w erze mezozoicznej był zalewany przez morze. W jego wodach gromadziły się osady, z których powstały charakterystyczne dla tego regionu skały. Budują one m.in. przedstawione na fotografii wzniesienie. Możesz je rozpoznać np. na podstawie charakterystycznej barwy. Zwróć uwagę, że skały te powstawały w erze mezozoicznej, a orogeneza kaledońska miała miejsce dużo wcześniej, bo w początkowych okresach ery paleozoicznej (ordowik, sylur).
Aby poprawnie ocenić prawdziwość zdania 3., należy pamiętać, że średni spadek temperatury powietrza wraz z wysokością to 0,6°C na 100 m. Z mapy możesz odczytać, że różnice wysokości na przedstawionym obszarze nie przekraczają 50 m. Zastanów się, w jakim stopniu mogą one wpływać na zróżnicowanie pokrywy roślinnej.

Zadanie 12.
Zlokalizuj na mapie Góry Sokole i określ walory środowiska przyrodniczego tego obszaru (np. urozmaicenie rzeźby terenu, rodzaj pokrycia terenu, ciekawe formy terenu).
Następnie, korzystając z legendy mapy, odczytaj, jakie elementy zagospodarowania turystycznego występują w Sokolich Górach. Pamiętaj, że zagospodarowanie turystyczne obejmuje m.in. bazę noclegową, obiekty gastronomiczne, wyciągi i szlaki turystyczne.
Na podstawie odczytanych z mapy walorów przyrodniczych i zagospodarowania turystycznego tego terenu wybierz trzy formy turystyki, dla których określone walory są istotne.
W przypadku trudności w określeniu formy turystyki podajemy kilka przykładów do wyboru: jeździecka, krajoznawcza, pielgrzymkowa, piesza, rowerowa, speleologiczna, wypoczynkowa.

Zadanie 13.
Wszystkie przedstawione na fotografiach obiekty zaznaczone są za pomocą sygnatur na barwnej mapie szczegółowej. Objaśnienie tych sygnatur znajduje się w legendzie: budynek użyteczności publicznej, krzyż, most, zakaz wjazdu. Pamiętaj, że wszystkie te obiekty znajdują się na trasie przejazdu rowerzysty, czyli bezpośrednio przy zielonym szlaku rowerowym.
Kolejność wykonywania fotografii wynika z kolejności, w której rowerzysta mijał poszczególne obiekty podczas okrążania Zalewu Porajskiego. W celu jej ustalenia należy wziąć pod uwagę, że rowerzysta wykonał jedno pełne okrążenie i nie powtarzał przebytych

podczas wycieczki odcinków drogi. Oznacza to, że zanim sfotografował bramę do OSWiR (fotografia oznaczona numerem 4.), musiał najpierw sfotografować pozostałe obiekty. W ustaleniu kierunku jazdy pomoże Ci zlokalizowanie na mapie miejsca startu oraz OSWiR.

Zadanie 14.
Odszukaj na mapie w polu D4 wzniesienie Łysiec oraz gospodarstwo agroturystyczne *Nad Młynówką*, które znajduje się przy drodze asfaltowej ok. 2 km na północny zachód od wzniesienia. Nieopodal gospodarstwa przepływa rzeka. Odszukaj na mapie miejsce, z którego fotograf mógł wykonać zdjęcie.

Zadanie 15.
Państwa sąsiadujące z Polską na południu to Czechy, Słowacja i Ukraina. Z którym z tych państw przebiega granica Polski grzbietem Sudetów? Aby ocenić prawdziwość zdania 2., odszukaj w legendzie mapy sygnaturę, jaką oznaczono granice parku krajobrazowego. Zlokalizuj skały położone na podanej szerokości geograficznej i odczytaj, czy znajdują się one w granicach parku. Do udzielenia poprawnej odpowiedzi w zdaniu 3. wykorzystaj poniższą informację. Meander to forma rzeźby związana z krętym przebiegiem koryta rzeki w obrębie doliny rzecznej. Meandry tworzą się, gdy zmienia się spadek rzeki i erozja denna zmniejsza się na korzyść erozji bocznej. Rzeka, erodując brzegi, poszerza jednocześnie swoją dolinę. Dolina Białej Lądeckiej jest wąska, a jej przebieg jest zgodny z korytem rzeki.

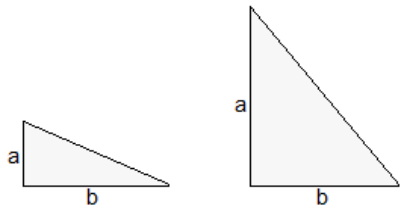
Zadanie 16.
Azymut to kąt zawarty między kierunkiem północy a kierunkiem wyznaczonym na dany obiekt, mierzony w prawą stronę (zgodnie z ruchem wskazówek zegara).
Zlokalizuj na mapie Rozdroże Zamkowe oraz wymienione w zadaniu trasy turystyczne. Z punktu Rozdroże zamkowe wyznacz kierunek północy. Odmierz od tego kierunku kąt 130º w prawo, zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Sprawdź, która z tras przebiega zgodnie z wyznaczonym kierunkiem.

Zadanie 17.
Odszukaj w legendzie mapy sygnatury, jakimi na mapie oznaczono drogi kuracyjne, punkt widokowy, skały i granicę państwową.
Z Lądka-Zdroju wychodzi kilka tras kuracyjnych. Odszukaj trasę oznaczoną numerem 5. Sprawdź, czy na szczycie wzniesienia znajduje się punkt widokowy i dwie skały. Skały Trzy Siostry znajdują się na stoku wzniesienia, którego wysokość przekracza 820 m n.p.m. Tak wysokie wzniesienia są tylko na wschód od południka 16°55'E. Aby podać nazwę trzeciego wzniesienia, należy najpierw znaleźć na mapie wzniesienie Pustki w polu mapy D2. Następnie obliczyć długość promienia koła w skali mapy. Wiedząc, że 1 cm na mapie odpowiada 0,35 km w terenie, można obliczyć długość, jaką na mapie zajmuje promień koła. Wzniesienia należy szukać w promieniu 6 cm od wzniesienia Pustki. Wykorzystaj także dodatkową informację o położeniu wzniesienia na granicy państwowej.

Zadanie 18.
Zapoznaj się z legendą mapy. Odczytasz z niej, jaką sygnaturą zaznaczono na mapie m.in. lasy, wody powierzchniowe, formy rzeźby. Odszukaj na mapie pole C2 i D2. W każdym z obszarów zwróć uwagę na elementy środowiska przyrodniczego (ukształtowanie powierzchni, formy rzeźby, wody powierzchniowe, lesistość) i określ ich cechy. Zwróć uwagę na stopień zalesienia obszarów, różnice wysokości, występowanie dolin rzecznych, źródeł, bagien i wzniesień, obecność skałek, wielkość i układ wód powierzchniowych.

Udzielając odpowiedzi, pamiętaj, że masz podać różnice. Dlatego odpowiedź nie może brzmieć np. *Obszar w polu D2 jest zalesiony*, ale *Obszar w polu D2 jest bardziej zalesiony niż w polu C2.*

Zadanie 19.
Odległość między dwoma punktami w terenie górzystym to długość przeciwprostokątnej trójkąta, w którym jedną przyprostokątną jest odległość w linii prostej między tymi punktami (b), a drugą różnica wysokości między nimi (a).



Odległości między punktami zmierzone na mapie w przypadku obu tras są jednakowe, czyli długości jednej z przyprostokątnych w obu trójkątach są takie same. Inne są różnice wysokości, czyli długości drugich przyprostokątnych. Długość przeciwprostokątnej (długość trasy w terenie) będzie tym większa, im większa jest różnica wysokości między punktami (przyprostokątna a).
Przeanalizuj mapę i wybierz odcinek o większej różnicy wysokości.

Zadanie 20.
Rozwiąż zadanie, wykonując kolejno podane niżej czynności.
1. Zapoznaj się z legendą mapy. Odczytasz z niej, że poziomice wyznaczają rzeczywistą różnicę wysokości wynoszącą 10 m.
2. Zlokalizuj zielony szlak na mapie oraz wymienione w poleceniu obiekty (drogę i krzyż pod przełęczą). Zauważ, że przez szczyt Chłopek położony w sąsiedztwie zielonego szlaku, przechodzi poziomica o wartości 780 m n.p.m. Wykorzystując tę informację, odczytaj wysokość bezwzględną, na której znajduje się krzyż pod przełęczą.
3. Oblicz wysokość względną między początkowym i końcowym odcinkiem zielonego szlaku, tj. odejmij od wysokości bezwzględnej, na której znajduje się krzyż pod przełęczą, wysokość bezwzględną początku szlaku (przy drodze wojewódzkiej).
4. Oblicz odległość rzeczywistą zielonego szlaku na odcinku droga krajowa – krzyż pod przełęczą (w linii prostej). Zmierz długość odcinka na mapie. Zamień skalę liczbową mapy na skalę mianowaną. Pomnóż tę odległość przez skalę mianowaną mapy.
5. Oblicz średnie nachylenie stoku w promilach (‰). Podziel wysokość względną (w metrach) przez odległość w terenie (w metrach). Wynik pomnóż przez 1000.

Zadanie 21.
Odszukaj na mapie opisany odcinek niebieskiego szlaku turystycznego i fragment drogi asfaltowej, wzdłuż której poprowadzono szlak. Odczytaj wartości poziomic, które przecina droga asfaltowa na odcinku położonym wzdłuż niebieskiego szlaku turystycznego. Sprawdź, który fragment niebieskiego szlaku przedstawionego na profilu znajduje się w tym samym przedziale wysokości n.p.m. Zwróć także uwagę na odstępy między poziomicami.

Zadanie 22.
Aby udzielić poprawnej odpowiedzi, wykonaj kolejno podane niżej czynności.
1. Zmierz długość poziomej osi wykresu – będzie to długość odcinka niebieskiego szlaku turystycznego na mapie.
2. Zamień skalę liczbową mapy na skalę mianowaną.

3. Oblicz długość tego odcinaka w terenie, wiedząc, że 1 cm na mapie odpowiada 0,35 km w terenie.
4. Oblicz, ile czasu zajmie przejście trasy z prędkością 4 km/godz.
5. Odczytaj z profilu różnicę wysokości między najniżej a najwyżej położonymi punktami szlaku (odpowiednio 525 i 775 m n.p.m.).
6. Oblicz czas przejścia odczytanej wysokości, wiedząc, że każde 100 m podejścia zajmuje 10 minut.
7. Oblicz całkowity czas przejścia trasy.

Zadanie 23.
Zauważ, że teren wzniesienia Trojak jest zalesiony, co pozwala wyeliminować fotografię 4. (brak lasu). Pamiętaj, że gnejs jest skałą odporną na działanie czynników zewnętrznych. Ta cecha wyklucza wskazanie fotografii 1. i 3. jako poprawnej odpowiedzi. Widać na nich skały wyraźnie zniszczone przez działanie czynników atmosferycznych. Formy, które powstały (zaokrąglone, wygładzone powierzchnie, otwory w skale widoczne na fot. 1., oddzielność łupkowa widoczna na fot. 3.) mogły zostać stworzone tylko w skałach mniej odpornych na niszczące działanie procesów rzeźbotwórczych. Na fotografii 2. widoczna jest między drzewami spękana skała o ostrych krawędziach. Wskazują one na dużą odporność skały na niszczenie.

Zadanie 24.
Zapoznaj się z legendą mapy. Zlokalizuj na mapie Lądek-Zdrój. Wyróżnij walory miejscowości (i jej okolic), które pozwalają na wypoczynek fizyczny i psychiczny, sprzyjają regeneracji organizmu i polepszeniu stanu zdrowia ludności (obecność lasów, występowanie wód mineralnych, możliwość pieszych wędrówek). Odróżnij cechy środowiska przyrodniczego od elementów zagospodarowania turystycznego.

Zadanie 25.
Zapoznaj się z legendą mapy. Odczytasz z niej sygnatury, którymi zaznaczono na mapie drogi, szlaki turystyczne i inne elementy zagospodarowania. Zlokalizuj na mapie Kąty Bystrzyckie i Stary Gierałtów. W każdej z miejscowości wyróżnij elementy dostępności komunikacyjnej (ilość i rodzaj dróg oraz połączeń komunikacyjnych) i zagospodarowania turystycznego (bazę noclegową, gastronomiczną, towarzyszącą). Porównaj obie miejscowości pod względem atrakcyjności turystycznej i wskaż tę, która ma większą dostępność komunikacyjną i zagospodarowanie turystyczne. Uzasadnij swój wybór, używając argumentów dotyczących zarówno dostępności komunikacyjnej, jak i zagospodarowania turystycznego.

Zadanie 30.
Dokonaj analizy wykresu i zamieszczonego tekstu. Zwróć uwagę na bardzo dużą gęstość atmosfery Wenus oraz znaczny udział dwutlenku węgla w jej składzie. Pamiętając, że dwutlenek węgla jest gazem cieplarnianym, wytłumacz, dlaczego jego obecność wpływa na temperaturę dolnej warstwy atmosfery Wenus.

Zadanie 31.
Datę pomiaru możesz określić, porównując wysokości górowania Słońca w dwóch punktach leżących na różnych półkulach, ale na podobnej szerokości geograficznej. Równik przechodzi przez środek Afryki (m.in. przez Jezioro Wiktorii), zatem punktami, które należy porównać, są punkty oznaczone numerami 1. i 4.

Z mapy możesz odczytać, że w dniu pomiaru wysokość górowania Słońca najwyższa jest na półkuli południowej i wyraźnie zmniejsza się w kierunku północnym.
W dniu 22 czerwca Słońce góruje w zenicie na zwrotniku Raka. Jest to najdłuższy dzień w roku na półkuli północnej.
W dniu 22 grudnia Słońce góruje w zenicie na zwrotniku Koziorożca. Jest to najdłuższy dzień w roku na półkuli południowej. Na sawannach i półpustyniach półkuli północnej występują wówczas najniższe opady w ciągu roku. Pamiętaj, że Sahel znajduje się na półkuli północnej.

Zadanie 32.
Zwróć uwagę na zmieniającą się podczas roku długość dnia w tej miejscowości. Uwzględnij fakt, że od dnia przesilenia zimowego (22 grudnia) do dnia przesilenia letniego (22 czerwca) długość dnia rośnie na półkuli północnej, a na półkuli południowej – maleje. W uzasadnieniu odnieś się do zmian długości dnia podczas pierwszej lub drugiej połowy roku. Pamiętaj, że dane zawarte w tabeli dotyczą piętnastego dnia każdego miesiąca, a więc nie podano informacji dla dni przesileń oraz równonocy.

Zadanie 33.
Astronomiczne pory roku należy określić na podstawie wysokości górowania Słońca oraz zmian tej wysokości. Daty rozpoczęcia astronomicznych pór roku na półkuli północnej to:
– 21 marca: wiosna,
– 22 czerwca: lato,
– 23 września: jesień,
– 22 grudnia: zima.
Na północ od zwrotnika Raka wysokość górowania Słońca wzrasta od pierwszego dnia astronomicznej zimy aż do pierwszego dnia astronomicznego lata, natomiast od pierwszego dnia astronomicznego lata aż do pierwszego dnia astronomicznej zimy – maleje.
Zwróć uwagę, że wyniki pomiarów zamieszczone w tabeli dotyczą pierwszego oraz piętnastego dnia miesiąca. Zauważ, że pomiarów dokonano na półkuli północnej, na szerokości geograficznej przekraczającej 50º, oraz że podane wysokości górowania Słońca są duże i rosną w danym miesiącu.

Zadanie 34.
Na fotografii widać, że w ciągu doby Słońce nie schodzi poniżej linii horyzontu. Na tej podstawie można wywnioskować, że miejsce obserwacji znajduje się na obszarze, na którym w dniu przesilenia letniego występuje dzień polarny, czyli na półkuli północnej.
Aby ocenić prawdziwość zdania 3., musisz odpowiedzieć sobie na pytanie, na jakiej maksymalnej wysokości może w dniach równonocy górować Słońce na obszarze między kołem podbiegunowym a biegunem (ponieważ gdzieś na tym obszarze znajduje się miejsce, w którym dokonano obserwacji).
Wysokość, na jakiej góruje Słońce w dniach równonocy, obliczysz ze wzoru: $h = 90° - \varphi$.
Znasz szerokość geograficzną kół podbiegunowych (66°34′) i dla takiej szerokości możesz obliczyć wysokość Słońca w momencie górowania. Wiesz, że miejsce, w którym wykonano fotografię, znajduje się na północ od koła podbiegunowego, czyli jego szerokość geograficzna jest większa niż szerokość geograficzna koła podbiegunowego. Pamiętaj, że w dniach równonocy wraz ze wzrostem szerokości geograficznej zmniejsza się wysokość górowania Słońca.

Zadanie 35.
Analizując pozorną wędrówkę Słońca ukazaną na fotografii, zauważysz, że w momencie osiągnięcia najniższego położenia w ciągu doby Słońce nie schodzi poniżej linii horyzontu, czyli jest dzień polarny.
Zjawisko takie występuje tylko w szerokościach geograficznych powyżej koła podbiegunowego, a oświetlenie Ziemi umożliwiające jego wystąpienie przedstawiono na dwóch rysunkach.
We wskazaniu właściwego rysunku pomoże Ci informacja, że na fotografii przedstawiono dzienny ruch Słońca w dniu przesilenia letniego. Słońce góruje wtedy w zenicie nad zwrotnikiem Raka, a dzień polarny występuje na półkuli północnej.

Zadanie 36.
Na mapie zaznaczono obszar kuli ziemskiej położony na południe od zwrotnika Raka. Pamiętaj, że Słońce zawsze, czyli przez cały rok, góruje po południowej stronie nieba na półkuli północnej na obszarach położonych na północ od zwrotnika Raka. Gwiazda Polarna widoczna jest dla obserwatora znajdującego się tylko na półkuli północnej. Wysokość Gwiazdy Polarnej nad horyzontem jest równa szerokości geograficznej danego miejsca, czyli na zwrotniku Raka można obserwować ją na wysokości 23°26'. Aby zweryfikować informację D, pamiętaj, że Słońce niewidoczne jest nad horyzontem w czasie nocy polarnej. Czy na zaznaczonym obszarze są takie miejsca gdzie występuje zjawisko nocy polarnej?

Zadanie 37.
W rozwiązaniu zadania wykorzystaj zależności czasu słonecznego i długości geograficznej.
Wykonaj kolejno podane czynności.
1. Odczytaj z mapy wartości długości geograficznej punktów oznaczonych numerami 2. i 5.
2. Oblicz różnicę długości geograficznej między tymi punktami (zwróć uwagę, że punkty położone są na różnych półkulach).
3. Wykorzystując zależność czasu słonecznego i długości geograficznej, oblicz różnicę czasu między tymi punktami.
4. Przy obliczeniu, która godzina jest w punkcie 2., pamiętaj, że Ziemia obraca się z zachodu na wschód (godzina 14.00 jest wcześniej w punkcie 5. niż w jakimkolwiek miejscu położonym na zachód od tego punktu).

Zadanie 38.
W półroczu zimowym na półkuli północnej dni są krótsze od nocy (dane A i B), a w półroczu letnim dłuższe od nocy (dane C i D). W strefie między równikiem a kołem podbiegunowym północnym w lecie długość dnia rośnie wraz ze wzrostem szerokości geograficznej, a w zimie maleje.
Szerokość geograficzna Krakowa wynosi 50°03´N, a Gdańska 54°22´N.

Zadanie 39.
Miejscowość położona jest w południowej części strefy międzyzwrotnikowej, w której Słońce, w zależności od pory roku, widoczne jest w momencie górowania raz po południowej raz po północnej stronie nieba. Na przykład w dniu przesilenia zimowego górujące Słońce widoczne jest po południowej stronie nieba, ponieważ miejscowość położona jest na północ od zwrotnika Koziorożca. Miejscowość oddalona jest od zwrotnika Raka o 35°36'. Dlatego 22 czerwca Słońce znajduje się na wysokości (90° – 35°36'), czyli 54°24' nad horyzontem. Zapamiętaj, że w strefie międzyzwrotnikowej (z wyjątkiem zwrotników Raka i Koziorożca) zenitalne górowanie Słońca występuje w każdym miejscu dwa razy w roku.

Zadanie 40.
Zauważ, że miejscowość Qaanaaq położona jest na północ od koła podbiegunowego północnego, jej szerokość geograficzna jest zatem większa niż szerokość geograficzna tego równoleżnika. Wiedząc, że w dniu przesilenia letniego Słońce góruje w zenicie nad zwrotnikiem Raka, oblicz na jakiej wysokości góruje Słońce nad kołem podbiegunowym północnym. Wykorzystaj następujący wzór:
$h = 90° – (\varphi - 23°26')$
gdzie:
φ – szerokość geograficzna koła podbiegunowego północnego,
h – wysokość górowania Słońca.
Oblicz także, korzystając z powyższego wzoru, wysokość górowania Słońca nad dowolnym równoleżnikiem, ale położonym na północ od koła podbiegunowego północnego. Porównaj oba uzyskane wyniki.
Wysokość górowania Słońca nad kołem podbiegunowym północnym w dniu równonocy obliczysz, korzystając ze wzoru:
$h = 90° – \varphi$
gdzie:
φ – szerokość geograficzna koła podbiegunowego północnego,
h – wysokość górowania Słońca.
Korzystając z powyższego wzoru, oblicz także wysokość górowania Słońca nad biegunem północnym. Porównaj wyniki obliczeń.

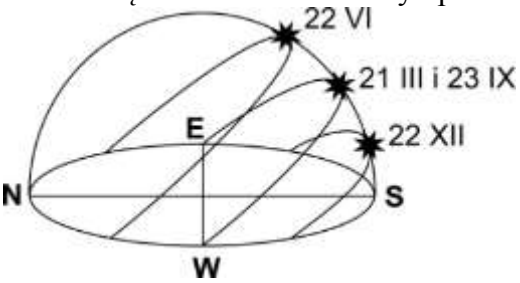
Zadanie 41.
Współrzędne geograficzne wskazują, że miejscowość jest położona w strefie międzyzwrotnikowej na półkuli północnej. W dniu 22 czerwca, Słońce, górujące w zenicie nad zwrotnikiem Raka, widoczne jest więc po północnej stronie nieba. Górujące po północnej stronie nieba Słońce przedstawiono na rysunkach B i D. Porównaj wartości kątów na tych dwóch rysunkach. Zwróć uwagę, że 22 czerwca w miejscowości znajdującej się o 4º26' od zwrotnika Raka, Słońce góruje na wysokości o ok. 4º mniejszej niż 90º.
W dniu 23 września, Słońce, górujące w zenicie nad równikiem, widoczne jest w po południowej stronie nieba. Górujące po południowej stronie nieba Słońce przedstawiono na rysunkach A i C. Aby obliczyć wysokość górowania Słońca, możesz skorzystać ze wzoru:
$h = 90º – \varphi$
gdzie:
h – wysokość górowania Słońca,
φ – szerokość geograficzna miejscowości.

Zadanie 42.
22 grudnia Słońce góruje na wysokości 90° nad zwrotnikiem Koziorożca. W punkcie, który spośród zaznaczonych na mapie, położony jest najbliżej tego zwrotnika, Słońce będzie w tym dniu górowało na największej wysokości. Im dany punkt położony jest dalej od zwrotnika Koziorożca, tym mniejsza jest wysokość górowania Słońca. Znając szerokość geograficzną zwrotnika Koziorożca (23º26'), zlokalizuj go na mapie. Korzystając z podanej wcześniej zależności, uporządkuj punkty zgodnie z poleceniem.

Zadanie 43.
Punkt D położony jest na półkuli południowej. W dniach równonocy (21 III i 23 IX) Słońce góruje w zenicie nad równikiem. W każdym punkcie położonym na półkuli południowej (oprócz bieguna południowego) Słońce góruje po północnej stronie nieba. 22 czerwca Słońce w momencie górowania jest widoczne nad zwrotnikiem Raka na wysokości 90º.

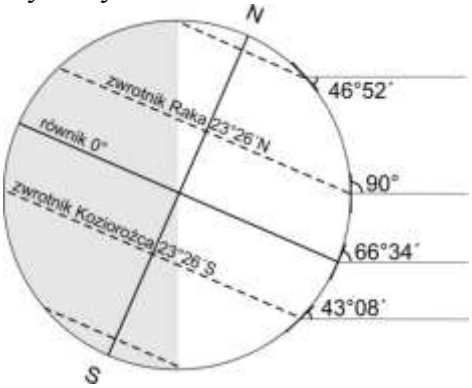
Nad kolejnymi równoleżnikami położonymi na północ i południe od zwrotnika Raka wysokość górowania Słońca zmniejsza się. Porównaj, który równoleżnik – przechodzący przez punkt C, czy przechodzący przez punkt E – znajduje się bliżej zwrotnika Raka. Punkt B ma większą szerokość geograficzną niż punkt A o 20º. Dlatego w punkcie B górujące w zenicie nad zwrotnikiem Koziorożca Słońce w dniu 22 grudnia, widać o 20º niżej nad horyzontem niż w punkcie A. Prawdziwość zdania 3. można ocenić także na podstawie porównania wyników obliczeń. Do obliczeń tych należy wykorzystać odpowiednio wzory:
$h = 90º - \varphi_A - 23º26'$
$h = 90º - \varphi_B - 23º26'$
gdzie:
φ – szerokość geograficzna punktu,
h – wysokość Słońca w momencie górowania.

Zadanie 44.
Na poniższym rysunku przedstawiono widomą wędrówkę i wysokość górowania Słońca nad Warszawą w dniach równonocy i przesileń.



Wybierz datę, kiedy Słońce góruje najwyżej nad południkiem Warszawy. 22 czerwca zenitalne górowanie Słońca ma miejsce nad zwrotnikiem Raka, dlatego do obliczenia zastosuj wzór:
$h = 90° - \varphi + 23°26'$
gdzie:
φ – szerokość geograficzna miejscowości,
h – wysokość górowania Słońca.

Zadanie 45.
Na rysunku przedstawiono oświetlenie Ziemi i podano wysokość górowania Słońca nad wybranymi równoleżnikami w dniu 22 czerwca.



W dniu 22 czerwca Słońce góruje w zenicie nad zwrotnikiem Raka. Na północ i południe od tego równoleżnika wysokość górowania zmniejsza się. W miejscach położonych na północ od zwrotnika Raka Słońce góruje po południowej stronie nieba, a w leżących na południe po stronie północnej. Wynika z tego, że miejscowość położona jest na południe od zwrotnika Raka, ale także na północ od równika, ponieważ wysokość górowania Słońca jest większa

niż 66°34'. Aby rozwiązać zadanie, wykorzystaj wzór stosowany do obliczenia wysokości górowania Słońca w dniu 22 VI dla miejsc położonych między równikiem a zwrotnikiem Raka:
$h = 90° – (23°26' – \varphi)$
gdzie:
φ – szerokość geograficzna miejscowości,
h – wysokość górowania Słońca.

Zadanie 46.
Pamiętaj, że w dniu 22 XII Słońce góruje w zenicie nad zwrotnikiem Koziorożca (jego promienie tworzą z powierzchnią Ziemi kąt prosty).
Z rysunku odczytaj, na jakiej wysokości i po której stronie nieba (północnej czy południowej) góruje Słońce w szukanym miejscu.
Szukane miejsce położone jest na półkuli północnej, bo Słońce góruje po południowej stronie nieba.
Aby obliczyć szerokość geograficzną tego miejsca, wykorzystaj wzór:
$h = 90° – 23°26´ – \varphi$ (po odpowiednim przekształceniu)
gdzie:
φ – szerokość geograficzna,
h – wysokość górowania Słońca.

Zadanie 47.
Rozwiązując zadanie, pamiętaj, że:
– ekliptyka to droga widomego (pozornego) ruchu Słońca po sferze niebieskiej,
– dzień polarny występuje na całym obszarze od koła podbiegunowego do bieguna tylko w dwóch dniach roku: 22 czerwca na półkuli północnej i 22 grudnia na półkuli południowej.
Wiedząc, na której półkuli: północnej czy południowej, znajduje się Antarktyda, możesz ustalić, w którym dniu zjawisko dnia polarnego obejmuje największy odsetek powierzchni tego kontynentu.

Zadanie 48.
Analizując dane w tabeli, zwróć uwagę, że:
– miejsca uporządkowano według wartości szerokości geograficznej,
– wszystkie miejsca znajdują się na tej samej półkuli,
– wraz ze wzrostem szerokości geograficznej wydłuża się okres występowania zjawiska.
Dzień polarny występuje na półkuli północnej od 21 marca do 23 września i ma największy zasięg 22 czerwca. Noc polarna na tej samej półkuli występuje od 23 września do 21 marca i ma największy zasięg 22 grudnia. Na półkuli południowej okres występowania dnia polarnego odpowiada okresowi występowania nocy polarnej na półkuli północnej.
Rozwiązując zadanie, ustal:
– na której półkuli: północnej czy południowej, znajdują się miejsca: Bodø, Svolvær, Przylądek Północny,
– które zjawisko: dzień polarny czy noc polarna, występuje w podanych w tabeli okresach czasu na tej półkuli.
Do poprawnego rozwiązania zadania potrzebna jest również ogólna orientacja, co do rozciągłości równoleżnikowej wymienionych w zadaniu regionów. Warto wiedzieć, że Argentyna i Grenlandia znajdują się na półkuli zachodniej, a Norwegia na półkuli wschodniej.

Zadanie 49.
Do rozwiązania zadania wykorzystaj wiadomości dotyczące zjawisk zaćmienia Słońca i Księżyca oraz faz Księżyca:
– terminu *zaćmienie* używamy dla ciała niebieskiego, które jest zasłaniane przez inne ciało niebieskie (z punktu widzenia obserwatora znajdującego się na Ziemi),
– w fazie pełni, z Ziemi, jest widoczna cała tarcza Księżyca, a w nowiu tarcza Księżyca jest niewidoczna.
Udzielaj odpowiedzi z punktu widzenia obserwatora, który znajduje się na powierzchni Ziemi w miejscu zwróconym w stronę Księżyca i Słońca. Z jego perspektywy rozstrzygnij, które ciało niebieskie: Księżyc czy Słońce, jest obiektem zasłanianym, a które zasłaniającym.
Z rysunku wynika, że dla obserwatora na powierzchni Ziemi, cała tarcza Księżyca jest niewidoczna, ponieważ znajduje się we własnym cieniu. To spostrzeżenie pozwala jednoznacznie stwierdzić, w której fazie znajduje się Księżyc.

Zadanie 50.
Rozwiązując zadanie, najpierw zidentyfikuj zjawisko atmosferyczne przedstawione na fotografii. Ułatwia to krótki opis poprzedzający fotografię i wskazujący, że zjawisko obserwowane jest najczęściej w wysokich szerokościach geograficznych. Zadanie możesz rozwiązać, korzystając z posiadanej wiedzy lub metodą eliminacji podanych odpowiedzi. Na przykład spalanie meteorów w atmosferze Ziemi potocznie nazywane *spadaniem gwiazd* jest powszechnie znanym i obserwowanym zjawiskiem, odmiennym od przedstawionego na fotografii. Niska zawartość ozonu w atmosferze w wysokich szerokościach geograficznych jest charakterystyczna dla zjawiska *dziury ozonowej*, której nie towarzyszą efekty świetlne. Mniejsza niż w pozostałych szerokościach geograficznych grubość troposfery nad biegunami jest bez znaczenia dla powstawania przedstawionego zjawiska, gdyż w opisie fotografii podano, że zachodzi ono na granicy mezosfery i termosfery.

Zadanie 51.
Siła Coriolisa jest efektem ruchu obrotowego Ziemi. Działa ona na obiekty poruszające się, powodując zakrzywienie toru ich ruchu. Jednym ze skutków takiego oddziaływania jest odchylenie kierunków wiatrów: w lewo na półkuli południowej oraz w prawo na półkuli północnej. Pamiętaj, że siła Coriolisa nie jest przyczyną występowania ruchów mas powietrza, a jedynie wpływa na odchylenia kierunków tych ruchów.

Zadanie 52.
Wykonaj kolejne czynności, wykorzystując podane informacje:
1. Odczytaj z mapy szerokość geograficzną punktów oznaczonych numerami 3. i 7.
Ponieważ położone są na tej samej szerokości geograficznej, w wyniku ruchu obiegowego pokonują w ciągu doby taką samą drogę.
2. Określ, na której półkuli położony jest punkt 2. Pamiętaj, że siła Coriolisa powoduje, że wszystkie przedmioty poruszające się na półkuli północnej zbaczają w prawo od nadanego im kierunku, a na półkuli południowej w lewo.
3. Oceń prawdziwość trzeciego zdania, wiedząc, że wierzchołek wysokiej wieży porusza się szybciej w kierunku wschodnim niż jej podstawa. Ciało znajdujące się na wierzchołku wieży ma więc większą siłę pędu niż ciało znajdujące się u jej podstawy.

Zadanie 57.
Udzielenie wyjaśnienia wymaga podania przyczyny i opisania podanego w zadaniu zjawiska. Analizując rysunek, zwróć szczególną uwagę na kierunek ruchu mas powietrza: chłodnego

i ciepłego. Zauważ, że napływające chłodne powietrze wypycha do góry ciepłą masę powietrza. Pamiętaj, że konwekcja to pionowy ruch powietrza, a chmury tworzą się w wyniku kondensacji pary wodnej. Określ skutki wznoszenia masy powietrza (spadek temperatury wywołujący kondensację pary wodnej).

Zadanie 58.
Do rozwiązania zadania wystarczy uważna analiza rysunku. Porównaj elementy pogody przed nadejściem frontu, w czasie jego przechodzenia, oraz po jego przejściu. Wyróżnij elementy pogody, których cechy zmieniły się znacząco. Odczytaj z rysunku cechy elementów pogody potwierdzających zmiany pogody, np. zmiany wielkości temperatury, zmiany kierunku wiatru, wzrost zachmurzenia.

Zadanie 59.
Z analizy rysunków wynika, że strefa zbieżności pasatów występuje w ciągu roku w różnych szerokościach geograficznych, ale tylko w obrębie strefy międzyzwrotnikowej.
Do rozwiązania zadania wykorzystaj podane informacje.
1. Strefa zbieżności pasatów to obszar obniżonego ciśnienia atmosferycznego.
2. Na wielkość ciśnienia atmosferycznego wpływ mają pionowe ruchy powietrza; prądy zstępujące są typowe dla ośrodków wyżowych.
3. Strefa zbieżności pasatów występuje w danym okresie czasu nad obszarem, do którego dociera najwięcej energii słonecznej.
4. Ilość energii słonecznej, która dociera do powierzchni Ziemi, zależy od wysokości Słońca nad horyzontem. Im Słońce góruje wyżej nad horyzontem, tym powierzchnia Ziemi otrzymuje więcej energii słonecznej.

Zadanie 60.
Z rysunku wynika, że pasat oznaczony literą X, wieje na półkuli północnej (od zwrotnika Raka w kierunku równika). Wybierając kierunek, z którego wieje pasat oznaczony tą literą, uwzględnij wpływ siły Coriolisa. Pamiętaj, że na półkuli północnej, pod wpływem działania tej siły, ciała przemieszczające się w kierunku do lub od równika, odchylają się w prawo.
Strefa zbieżności pasatów zmienia w ciągu roku swe położenie wraz ze zmianą zenitalnego położenia Słońca. Należy pamiętać, że:
– pomiędzy 21 marca a 23 września Słońce góruje w zenicie na półkuli północnej,
– pomiędzy 23 września a 21 marca Słońce góruje w zenicie na półkuli południowej.

Zadanie 61.
Formułując odpowiedź, należy odnieść się do elementów pogody, takich jak:
– wiatr,
– zachmurzenie,
– opady atmosferyczne,
– ciśnienie atmosferyczne,
– insolacja (nasłonecznienie).
Odpowiedzi możesz udzielić:
– odczytując informacje bezpośrednio z rysunku,
– interpretując rysunek, z wykorzystaniem wiedzy na temat cyrkulacji powietrza w strefie międzyzwrotnikowej.
Z rysunku możesz odczytać informacje dotyczące zachmurzenia oraz opadów atmosferycznych. Od zachmurzenia zależy m.in. wielkość insolacji. Im większe zachmurzenie, tym insolacja jest mniejsza. Uwzględnij, że każdy wiatr wieje od obszarów o wyższym ciśnieniu do obszarów o niższym ciśnieniu.

Pamiętaj także o formie odpowiedzi adekwatnej do polecenia. Używaj określeń wskazujących na porównanie, np. *Opady atmosferyczne są w porównaniu z otaczającymi obszarami…*

Zadanie 62.
Rozwiązywanie zadania należy rozpocząć od rozpoznania regionu i półkuli, na której znajduje się cyklon tropikalny przedstawiony na zdjęciu.
Poprawne uzupełnienie zdania 1. wymaga zastosowania wiadomości o kierunku wiatru w niżach barycznych w zależności od półkuli (ponieważ cyklon tropikalny jest przykładem ośrodka niskiego ciśnienia). W niżu, znajdującym się na półkuli północnej, wiatry wieją do środka układu przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. W niżu, znajdującym się na półkuli południowej, wiatry wieją do środka układu przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
Innym sposobem na poprawne uzupełnienie zdania 1. jest interpretacja układu chmur w cyklonie (ułożenie chmur jest inne na półkuli północnej, a inne na południowej, ponieważ wynika z innego kierunku wiatrów na obu półkulach). Na półkuli północnej chmury układają się spiralnie „przeciwnie" do ruchu wskazówek zegara, a na półkuli południowej spiralny układ chmur jest „zgodny" z ruchem wskazówek zegara.
Wybór oceanu, nad którym powstał cyklon przedstawiony na fotografii, wymaga odniesienia się do prawidłowości: cyklony z miejsc, w których się tworzą, przemieszczają się generalnie w kierunku zachodnim.

Zadanie 63.
Przed rozwiązaniem zadania należy uzmysłowić sobie czynniki, które mają wpływ na średnią dobową temperaturę powietrza, a następnie zestawić je z położeniem geograficznym zaznaczonych na mapie stacji. Umiejscowienie na schemacie jako pierwszego punktu A nie powinno stanowić problemu, gdyż na równiku z powodu dużego zachmurzenia dobowe amplitudy temperatury powietrza są małe. Stacje B i C położone są w tych samych szerokościach zwrotnikowych. Zastanów się, na której ze stacji będzie mniejsze zachmurzenie, które istotnie wpływa na insolację i wypromieniowanie ciepła w ciągu doby – czy na Saharze w głębi kontynentu, czy w punkcie C położonym bliżej oceanu.
Porządkowanie stacji musisz dokonać według podanego kryterium i wpisać do schematu stacje zgodnie z kolejnością podaną w poleceniu.

Zadanie 64.
Zwróć uwagę na różnice w położeniu geograficznym obu stacji. Obie stacje podlegają oddziaływaniu cyrkulacji międzyzwrotnikowej, która ma wpływ na zachmurzenie nieba. Ze względu na użyty w poleceniu czasownik *wyjaśnij*, musisz dowieść, że cechy zachmurzenia nieba związane z położeniem geograficznym obu stacji oddziałują na dobowe amplitudy powietrza na każdej ze stacji. Na przykład: jak na zwrotniku małe zachmurzenie nieba w ciągu doby wpływa na dużą wartość dobowej amplitudy temperatury powietrza, a duże zachmurzenie na równiku na jej mniejszą wartość.

Zadanie 65.
Rozwiązanie zadania rozpocznij od analizy wykresów. Na stacji 4. opady występują w ciągu całego roku, ale występują też dwa okresy nasilenia opadów, co odpowiada strefie okołorównikowej, w której temperatury powietrza są wyrównane w ciągu całego roku. Odpowiedź możesz zweryfikować poprzez analizę rozkładu opadów atmosferycznych na pozostałych stacjach. Zauważ, że na stacjach 1., 2., 3. duże wahania wielkości opadów w roku świadczą o bardziej zróżnicowanych w ciągu roku warunkach termicznych wpływających na wilgotność powietrza i opady. Z kolei większe wahania temperatury

powietrza w roku kształtują większe roczne amplitudy powietrza. Z tego względu żadna ze stacji 1., 2., 3. nie spełnia podanego w poleceniu warunku.

Zadanie 66.
Odczytaj z wykresu różnice w wielkości rocznych sum opadów atmosferycznych w podanych szerokościach geograficznych. Wyjaśnienie, oprócz przyczyny, musi uwzględniać także związek między podaną przyczyną a dużymi opadami atmosferycznymi w strefie równikowej i niskimi w strefie zwrotnikowej.

Zadanie 67.
Rozwiązując zadanie, powinieneś zastanowić się, jak wymienione w tabeli czynniki wpływają na wielkość opadów oraz zestawić je z położeniem geograficznym zaznaczonych na mapie stacji.
Zwróć uwagę, że:
– całoroczny dynamiczny niż baryczny występuje w strefie zbieżności pasatów i charakteryzują go wysokie opady,
– całoroczne termiczne wyże baryczne występują na obszarach o bardzo niskich temperaturach powietrza i powodują małe opady,
– położenie w kotlinie śródgórskiej, zwłaszcza głębokiej, uniemożliwia napływ wilgotnych mas powietrza i tym samym bardzo ogranicza możliwość wystąpienia opadów,
– ciepłe prądy morskie wpływają na zwiększenie wielkości opadów na wybrzeżach, wzdłuż których płyną.

Zadanie 68.
Zwróć uwagę na wspólne cechy położenia obydwu stacji meteorologicznych (podobna szerokość geograficzna, odległość od morza i wysokość nad poziomem morza).
Czynnikiem klimatycznym, wpływającym na duże różnice temperatury powietrza i opadów między tymi stacjami, są więc prądy morskie. Określ, który z zaznaczonych na mapie prądów jest ciepły, a który chłodny i uwzględnij ich wpływ na warunki klimatyczne wybrzeży, w pobliżu których płyną. W określeniu termiki pomocną jest prawidłowość: z wyższych do niższych szerokości geograficznych płyną chłodne prądy morskie, a z niższych szerokości do wyższych prądy ciepłe.
Ciepłe prądy morskie wpływają na podniesienie temperatury powietrza i zwiększenie opadów na wybrzeżach, wzdłuż których płyną.

Zadanie 69.
Przed udzieleniem odpowiedzi ustal termikę obu prądów morskich, (który z zaznaczonych na mapie prądów jest ciepły, a który chłodny). Uwzględnij, że z wyższych do niższych szerokości geograficznych płyną chłodne prądy morskie, a z niższych szerokości do wyższych prądy ciepłe, oraz że chłodne powietrze ma mniejszą pojemność pary wodnej niż powietrze ciepłe.
Ponieważ polecenie w zadaniu brzmi *wyjaśnij*, nie możesz ograniczyć się jedynie do stwierdzenia, że *ciepły prąd morski w strefie swego oddziaływania wpływa na zwiększenie ilości opadów*. Aby odpowiedź była uznana za poprawną, należy napisać, dlaczego tak się dzieje.

Zadanie 70.
Vancouver i Winnipeg wyraźnie różnią się cechami klimatu. Zwróć jednak uwagę, że leżą one na tej samej szerokości geograficznej i mają zbliżone średnie temperatury powietrza w lipcu.
Zauważ, że w miejscowości, która leży na niższej wysokości n.p.m., występuje wyższa

roczna suma opadów niż w miejscowości położonej wyżej. Weź również pod uwagę prawidłowość, że wraz ze wzrostem odległości od oceanu spada roczna suma opadów.
Uwzględnij, że ważnym czynnikiem kształtującym klimat wybrzeży są prądy morskie. Obszary podlegające oddziaływaniu zimnych prądów morskich mają chłodniejszy klimat niż obszary pozostające pod wpływem prądów ciepłych (o ile leżą na podobnych szerokościach geograficznych oraz wysokościach bezwzględnych).

Zadanie 71.
Analizując klimatogramy, można zauważyć, że roczna amplituda temperatury powietrza w Vancouver jest niższa niż w Winnipeg. O jej wysokości decydują średnie miesięczne temperatury powietrza w lipcu i styczniu. Wybierając poprawną odpowiedź, wykorzystaj następujące informacje:
– obszary znajdujące się w strefie klimatów umiarkowanych na wybrzeżach, w pobliżu których płyną ciepłe prądy morskie, charakteryzują się łagodnymi zimami (w przeciwieństwie do obszarów położonych w tej samej strefie klimatycznej, ale w głębi kontynentu),
– występowanie bariery w postaci gór wpływa głównie na sumy opadów (np. po stronie zawietrznej łańcuchów górskich występuje cień opadowy),
– o długości dnia decyduje szerokość geograficzna, na której leży miejscowość – zimą długość dnia skraca się wraz ze wzrostem szerokości geograficznej,
– wraz ze wzrostem wysokości bezwzględnej spada roczna amplituda temperatury powietrza.
Zwróć uwagę, że nad klimatogramami podano wysokości n.p.m., na których leżą miasta.

Zadanie 72.
Do rozwiązania zadania wykorzystaj wiedzę o powstawaniu wiatru fenowego, czyli ciepłego suchego wiatru występującego po zawietrznej stronie pasma górskiego. W Tatrach jego lokalną odmianą jest wiatr halny.
W wyborze właściwych temperatur powietrza może Ci pomóc analiza rysunku i zamieszczony niżej opis mechanizmu powstawania wiatru halnego.
Powietrze, zawierające znaczną ilość pary wodnej, wznosi się po południowych stokach Tatr. Ochładza się wilgotnoadiabatycznie (gradient, czyli spadek temperatury wynosi średnio 0,6°C/100 m) w wyniku czego następuje skroplenie pary wodnej zawartej w powietrzu, tworzą się chmury i powstają opady. Po przekroczeniu bariery górskiej powietrze opada wzdłuż północnych stoków, ogrzewając się suchoadiabatycznie o 1°C/100 m. Ponieważ straciło sporą część pary wodnej, jego wilgotność obniża się.
Różnica wysokości między punktami A i B a najwyższymi szczytami wynosi ok. 1500 m. Przy wilgotnoadiabatycznym gradiencie różnica temperatury wynosić będzie 9,0°C, zaś po stronie zawietrznej nastąpi wzrost temperatury o 15°C.

Zadanie 73.
W odpowiedzi uwzględnij trzy zjawiska występujące podczas procesu powstawania wiatru fenowego:
– wilgotnoadiabatyczny spadek temperatury powietrza podczas wznoszenia się po stokach południowych (gradient ok. 0,6°C/100 m) i suchoadiabatyczny wzrost temperatury powietrza podczas osiadania na stokach północnych (gradient 1°C/100 m),
– wzrost wilgotności powietrza wskutek kondensacji pary wodnej podczas wznoszenia się powietrza po stokach południowych i spadek wilgotności po przekroczeniu grzbietu,
– dużą różnicę ciśnienia między wyżem położonym na południe od gór a niżem położonym po ich północnej stronie.

Zadanie 74.
Obfite deszcze są następstwem monsunu, który wieje znad oceanu na ląd. Ponieważ Tajlandia jest krajem położonym na Półwyspie Indochińskim, rozwiązanie pierwszej części zadania wymaga wyboru mapy, na której zaznaczono strzałkami wiatry wiejące od strony oceanu nad tą część Azji.
W wyborze pory roku – okresu powodzi przydatna jest informacja z tekstu, że powódź przypadła na okres wegetacji ryżu. Monsun wiejący znad oceanu przynosi wtedy opady deszczu niezbędne do uprawy ryżu. Pamiętaj, że na półkuli północnej astronomiczne pory roku pokrywają się z porami kalendarzowymi.

Zadanie 75.
Pamiętaj, że do poprawnego rozwiązania zadania potrzebne jest uważne przeczytanie tekstu oraz jego interpretacja. Dlatego argumentów uzasadniających globalny wymiar gospodarczych skutków powodzi w Tajlandii nie należy formułować w mechaniczny sposób, przepisując fragmenty tekstu. Do podania właściwych przykładów szczególnie istotne są informacje zawarte w pierwszych zdaniach tekstu, które określają pozycję Tajlandii w światowej gospodarce (np. Tajlandia to liczący się w świecie producent: podzespołów do komputerów, sprzętu motoryzacyjnego, producent i eksporter ryżu). Te informacje należy zestawić z opisem skutków powodzi, który znajduje się w dalszej części tekstu.
Przykłady powinny dotyczyć np.:
– globalnych konsekwencji skutków powodzi dla światowych rynków handlu towarami pochodzącymi z działalności rolniczej lub przemysłowej, prowadzonej w Tajlandii,
– wpływu skutków powodzi na globalny rynek usług turystycznych oraz na kondycję branż usług powiązanych z turystyką.

Zadanie 76.
Na mapie oznaczono strefy klimatów:
I – równikowych,
II – zwrotnikowych,
III – podzwrotnikowych,
IV – umiarkowanych,
V – okołobiegunowych.
W pierwszej kolejności rozpoznaj na mapie strefę klimatów zwrotnikowych i określ główną różnicę jej północnego zasięgu we wschodniej i zachodniej części kontynentu (w zachodniej części północna granica strefy zwrotnikowej jest wyraźnie przesunięta na północ).
Ponieważ jednym z głównych kryteriów wyznaczania zasięgu stref klimatycznych jest temperatura powietrza, przedstaw wpływ chłodnego Prądu Peruwiańskiego i ciepłego Prądu Brazylijskiego na jej zróżnicowanie na wschodnich i zachodnich wybrzeżach kontynentu.

Zadanie 77.
Zwróć uwagę na to, że północny zasięg strefy umiarkowanej między Ameryką Północną a Europą znacznie odbiega od przebiegu równoleżnikowego (w rejonie Półwyspu Labradorskiego znajduje się na szerokości geograficznej ok. 55°N, a przy wybrzeżach Półwyspu Skandynawskiego przesuwa się na północ do ok. 70°N). Ponieważ granica przesuwa się na obszarze Oceanu Atlantyckiego, w wyjaśnieniu uwzględnij wpływ termiki prądu morskiego płynącego wzdłuż wschodnich wybrzeży Ameryki Północnej i prądu opływającego Europę Zachodnią (pierwszy z nich jest prądem chłodnym, a drugi – ciepłym).
Polecenie w zadaniu wymaga wyjaśnienia wpływu tego czynnika na przebieg północnej granicy strefy klimatów umiarkowanych. Nie można więc ograniczyć się do podania jego

nazwy, ale należy przedstawić, dlaczego ma on taki wpływ na zróżnicowanie temperatury powietrza, a w konsekwencji na zasięg strefy klimatów umiarkowanych.

Zadanie 78.
Pamiętaj, że głównymi kryteriami wyznaczania zasięgu stref klimatycznych są średnia roczna temperatura powietrza oraz roczna suma opadów atmosferycznych.
Przyporządkowanie stacji poszczególnym cechom klimatu zacznij od analizy wielkości średniej rocznej temperatury powietrza.
Stacja 1. położona jest w strefie klimatów okołobiegunowych, która obejmuje obszary o średniej rocznej temperaturze poniżej 0°C. Ponieważ żaden z opisów nie podaje takiej wartości, odrzucamy ją z grupy stacji do przyporządkowania.
Jedna ze stacji znajduje się w klimacie równikowym wybitnie wilgotnym, charakteryzującym się całorocznymi bardzo wysokimi temperaturami powietrza oraz bardzo dużą roczną sumą opadów. Dodatkową cechą, potwierdzającą wybór właściwej stacji, jest bardzo mała roczna amplituda temperatury powietrza.
W strefie klimatów umiarkowanych średnia roczna temperatura powietrza waha się od 0°C do 10°C. Zauważ, że w tym przedziale mieszczą się dwie stacje. Jedna z nich położona jest w klimacie suchym kontynentalnym (mała roczna suma opadów i bardzo duża roczna amplituda temperatury powietrza).
Pozostałe dwie stacje znajdują się w strefie klimatów zwrotnikowych, ale na różnych półkulach. Dlatego dla ich rozróżnienia, wykorzystaj informacje dotyczącą okresu najwyższych temperatur powietrza.

Zadanie 79.
Na mapie zaznaczono po dwie strefy klimatów okołobiegunowych, umiarkowanych, podzwrotnikowych, zwrotnikowych i jedną strefę klimatów równikowych.
Zwróć uwagę, że tylko jeden z zaznaczonych obszarów obejmuje wybrzeże. Typ klimatu kontynentalny skrajnie suchy występuje w dwóch miejscach spośród zaznaczonych na mapie.
Pamiętaj, że w ostatniej kolumnie tabeli należy podać taki zestaw cech, które odróżniają ten typ klimatu od innych występujących w tej samej strefie. W przyporządkowaniu właściwych cech pomocne będzie określenie cech położenia obszarów zaznaczonych na mapie:
– numerem 1. oznaczono obszar znajdujący się pod dużym wpływem ciepłego Prądu Zatokowego,
– numerem 2. oznaczono obszar Wyżyny Tybetańskiej (położonej na wysokości ok. 5000 m n.p.m. za barierą górską Himalajów),
– numerem 3. oznaczono obszar porośnięty Puszczą Amazońską,
– numerem 4. oznaczono pustynne rejony Australii.

Zadanie 80.
Klimatogramy przedstawiają cechy klimatu charakterystyczne dla dwóch różnych stref klimatycznych. Cechami charakteryzującymi strefę klimatyczną są wielkości: średniej rocznej temperatury powietrza oraz średniej temperatury powietrza najcieplejszego miesiąca. Wspólną cechą zaznaczonych na mapie stacji meteorologicznych jest położenie na wybrzeżach, wzdłuż których płyną prądy morskie. Dlatego do poprawnego rozwiązania zadania warto wykorzystać następujące prawidłowości:
– wraz ze wzrostem szerokości geograficznej spada średnia roczna temperatura powietrza,
– zimne prądy morskie obniżają roczną sumę opadów i osuszają klimat,
– ciepłe prądy morskie podnoszą średnią roczną temperaturę powietrza i na ogół podwyższają roczną sumę opadów,

– ciepłe prądy morskie płyną od niższych szerokości geograficznych do wyższych, natomiast prądy zimne – odwrotnie.

Zadanie 81.
Pierwszym krokiem powinno być obliczenie przybliżonej sumy opadów w ciągu roku w stacjach, dla których sporządzono wykresy. Suma opadów pozwoli wybrać dwie właściwe stacje spośród zaznaczonych na mapie.
Roczna suma opadów w obydwu stacjach jest podobna, dlatego rozróżnienia tych stacji trzeba dokonać na podstawie rozkładu opadów w ciągu roku.
Całoroczne opady w stacji 1. wskazują na jej położenie na obszarze, nad który przez cały rok napływają wilgotne masy powietrza, natomiast wyraźnie zróżnicowane opady w ciągu roku w stacji 2. – na położenie stacji w obszarze zmieniającego się w ciągu roku napływu mas powietrza suchego i wilgotnego (wstępowanie wyraźnej pory suchej i deszczowej).

Zadanie 82.
Rozwiązując zadanie, odnieś się do czynników wpływających na kształtowanie opadów. Opady mniej więcej równomiernie rozłożone w ciągu roku występują tam, gdzie czynniki kształtujące klimat działają w jednakowy sposób przez cały rok. Tymi czynnikami mogą być np.:
– powierzchniowe prądy morskie (w większości nie zmieniają kierunku w ciągu roku) – ciepłe zwiększają, a zimne zmniejszają wielkość opadów,
– odległość od morza – obszary położone na wybrzeżu charakteryzują się z reguły większymi opadami niż te położone w głębi kontynentu,
– stały układ ośrodków barycznych powodujący stały kierunek wiatrów – wiatry wiejące znad wody przynoszą wilgotne masy powietrza, a znad lądu – suche.
Zmiana wielkości opadów w ciągu roku wynika ze zmiany ośrodków barycznych i związanej z nią zmiany kierunku wiatrów w ciągu roku. Sytuacja taka jest charakterystyczna dla obszarów będących pod wpływem klimatu monsunowego.

Zadanie 83.
Opisane cechy pogody panującej w Polsce zimą, świadczą o oddziaływaniu masy powietrza polarnego morskiego. Skoro jednak zaczyna napływać masa powietrza ze wschodu, uwzględnij zmiany, które nastąpią w pogodzie w związku z oddziaływaniem rozległego lądu silnie wychłodzonego zimą. Masa tego powietrza będzie więc znacznie chłodniejsza niż ustępująca masa powietrza. Uwzględnij także właściwości chłodnego powietrza, które jest ciężkie i osiada, wykształcając wyż. Niskie temperatury powietrza ograniczają z kolei parowanie, co ograniczy występowanie opadów. Zauważ, że w warunkach wysokiego ciśnienia, z powodu braku konwekcji, nie powstaną chmury i wystąpi zanik opadów atmosferycznych.

Zadanie 84.
W zdaniu 1. zwróć uwagę, że strefa frontu ułożona jest południkowo. Takie ułożenie tej strefy jest skutkiem kontaktu mas powietrza napływających z zachodu z masami powietrza polarnego kontynentalnego. Ścieranie się mas powietrza z północy i z południa wykształciłoby strefę frontową o generalnym przebiegu równoleżnikowym. Aby wybrać poprawną odpowiedź, w zdaniu 2. musisz prześledzić na mapie, czy wartości izobar rosną, czy maleją ku środkowi układu barycznego wykształconego nad oceanem u wybrzeży południowo-zachodniej Europy. Pozwoli to ocenić, czy ten układ baryczny jest wyżem, czy niżem. Zdanie 3. wymaga przypomnienia przyczyn tworzenia się wielkich układów barycznych, takich jak silne nagrzanie lądu latem, przyczyniające się do powstania niżu oraz silne wychłodzenie zimą, sprzyjające powstawaniu wyżu atmosferycznego.

Zadanie 85.
Aby poprawnie rozwiązać zadanie, odczytaj najpierw z mapy synoptycznej cechy pogody panującej w Polsce. Pamiętaj, że front atmosferyczny to strefa graniczna między dwoma masami powietrza o różnych cechach. Z mapy odczytasz, jakim frontem (ciepłym czy chłodnym) jest front opisany w poleceniu. Pamiętaj także, że we froncie chłodnym powietrze chłodne jako cięższe wsuwa się pod lżejsze powietrze ciepłe i wypycha je do góry. Odczytaj z mapy cechy masy powietrza występującego po zachodniej stronie frontu. Z nimi należy związać zmiany temperatury powietrza, zachmurzenia i opadów. Pamiętaj, że zjawiska w strefach frontów chłodnych mają przebieg dynamiczny i z tym może wiązać się np. duża prędkość wiatru i większe zachmurzenie nieba.

Zadanie 86.
Analizując rysunek, zwróć uwagę przede wszystkim na zróżnicowanie mas powietrza oraz kierunki ich przemieszczania się. Istotne jest też położenie stacji meteorologicznej, w której będą obserwowane zmiany pogody. Weź pod uwagę także charakterystyczny układ chmur towarzyszący przedstawionemu frontowi atmosferycznemu.
Polecenie wymaga wypowiedzi precyzyjnej, opisującej rodzaj i tendencję zmian, które zostaną zaobserwowane na stacji meteorologicznej. Przykładem niepełnej odpowiedzi może być stwierdzenie: *zmieni się temperatura powietrza* (należy określić, czy nastąpi wzrost, czy spadek temperatury).

Zadanie 87.
Wyjaśniając problem nie możesz ograniczyć się do podania jego przyczyny. W odpowiedzi trzeba przedstawić związki przyczynowo-skutkowe, czyli zależności między wybuchem wulkanów a zmianami klimatu.
Uwzględnij, że powietrze nagrzewa się od powierzchni Ziemi, czyli temperatura powietrza zależy od tego, jak dużo energii słonecznej dotrze do Ziemi.
Część popiołów wulkanicznych przedostających się do atmosfery w trakcie wybuchu wulkanu, może unosić się na dużych wysokościach niekiedy kilka lat, zanim opadnie na Ziemię.

Zadanie 88.
Odczytaj z wykresu tendencję zmian zawartości dwutlenku węgla w atmosferze oraz uwzględnij fakt, że dwutlenek węgla jest jednym z gazów cieplarnianych. Formułując wyjaśnienie, pamiętaj, że na zmiany klimatu wpływa stała zmiana stężenia tego gazu, a nie samo jego występowanie w atmosferze. W związku z tym sam opis mechanizmu powstawania efektu cieplarnianego nie jest odpowiedzią pełną. Polecenie wymaga odniesienia się w odpowiedzi do przedstawionych na wykresie zmian.

Zadanie 89.
W pierwszej kolejności odczytaj z map informację, że wszystkie zasięgi upraw prognozowane na 2075 r. przesuną się na północ w porównaniu z zasięgami z 1975 r. Oznacza to, że uprawa poszczególnych roślin będzie możliwa na obszarach, które obecnie mają zbyt chłodny klimat. Na tej podstawie można wnioskować, że w przyszłości warunki klimatyczne w Europie ulegną zmianie. Poprawną odpowiedzią jest zatem to dokończenie zdania, które wskazuje czynnik wpływający na zmianę klimatu umożliwiającą w przyszłości przesunięcie zasięgów upraw w kierunku północnym.

Zadanie 94.
Zasolenie wody morskiej zależy m.in. od tego, ile wody słodkiej wpływa do morza (np. z rzek, topniejących śniegów, lodowców) i jaka jest temperatura wody (im wyższa tym większa ilość soli jest w niej rozpuszczona i większe jest zasolenie).
W obrębie obszaru oznaczonego numerem 7. przepływa ciepły prąd morski.
Obszary oznaczone numerami 1. i 6. to izolowane akweny. Zimą akweny te, jak i wpadające do nich rzeki, pokryte są lodem. Wiosną i latem do mórz spływa duża ilość wody słodkiej z rzek, topniejących śniegów i lodów.
Obszary 2.–5. znajdują się w strefach klimatów ciepłych. Wzdłuż zachodnich wybrzeży Afryki i Australii (obszary 3. i 4.) płyną zimne prądy morskie, które obniżają temperaturę wody.

Zadanie 95.
Załączone zdjęcia i podane informacje wykorzystaj do ustalenia podobnych cech morfometrycznych jezior, takich jak kształt, ułożenie, głębokość. Ustalenie związku między procesami tektonicznymi a kształtem i głębokością jezior powinno polegać na potwierdzeniu tych cech jezior, które są zbieżne z cechami rowów tektonicznych.
Uwzględnij w odpowiedzi ruch płyt litosfery (oddalanie się od siebie płyt), wskutek którego we wschodniej Afryce powstał ryft i rowy tektoniczne.

Zadanie 96.
Typ genetyczny przedstawionego jeziora możesz określić na podstawie jego wielkości, kształtu i głębokości. Kształt i parametry misy jeziornej pozwalają nawet jednoznacznie zidentyfikować to jezioro (jest ono najgłębsze na świecie). Przykładami innych jezior, reprezentujących ten typ genetyczny, są np.: Morze Martwe, Tanganika i Niasa. Pamiętaj, że misy jezior tego typu powstają w rowach tektonicznych, dlatego jeziora należące do innych typów genetycznych nie osiągają aż tak dużych głębokości.

Zadanie 97.
Ustrój rzeki określisz, analizując zróżnicowanie wielkości przepływów w ciągu roku wynikające ze sposobu zasilania rzeki w wodę.
Z analizy wykresów wynika, że rzeki różnią się wielkością przepływów (wartości na osi pionowej wykresów) oraz zróżnicowaniem wielkości przepływów w ciągu roku (okresy wysokich i niskich stanów wody).
Wybierz z zaznaczonych na mapie rzek dwie o najwyższych przepływach (są to rzeki oznaczone numerami 2. i 4.). W ustaleniu ustroju tych dwóch rzek pomoże Ci znajomość rozkładu opadów w ciągu roku na obszarach ich dorzeczy. Dorzecze rzeki oznaczonej numerem 4. znajduje się w klimacie równikowym wilgotnym (całoroczne wysokie opady), a dorzecze rzeki oznaczonej numerem 2. w klimacie zwrotnikowym monsunowym (opady w półroczu letnim).
Wykonaj podobną analizę w przypadku pozostałych rzek, pamiętając o tym, że na obszarze dorzecza jednej z nich najwięcej opadów występuje zimą (klimat podzwrotnikowy śródziemnomorski), a na obszarze dorzecza drugiej rzeki opady występują podczas pory deszczowej.

Zadanie 98.
Przed udzieleniem odpowiedzi przyporządkuj wykresy do właściwych rzek (np. na podstawie wielkości przepływów). Pamiętaj, że w odpowiedzi trzeba uwzględnić dwa elementy: wielkość przepływów oraz ich zróżnicowanie w ciągu roku.
W klimacie równikowym wilgotnym (dorzecze Konga) opady są całoroczne i obfite.

W klimacie podrównikowym (dorzecze Senegalu) występują dwie pory roku – sucha i deszczowa.
W uzasadnieniu uwzględnij wielkość i rozkład opadów w ciągu roku na obszarze dorzeczy obu rzek.

Zadanie 99.
Zapoznaj się z mapą. Zwróć uwagę, że przedstawiony obszar leży w małych szerokościach geograficznych, co wpływa na występowanie wysokich temperatur powietrza w ciągu roku oraz na duże parowanie i duże zapotrzebowanie na wodę w regionie. Zauważ, że sieć wód powierzchniowych jest uboga, a najdłuższą rzeką regionu, zasilającą w wodę dwa jeziora, jest Jordan. Dokonaj analizy tekstu. W pierwszej części tekstu zwróć uwagę na informacje dotyczące wpływu rzeki na gospodarkę, tj. rozwój osadnictwa wzdłuż Jordanu czy pobór wody dla rolnictwa. Dalsza część tekstu ukazuje wpływ rzeki na środowisko przyrodnicze. Zwróć uwagę, na opis biegu rzeki i elementy krajobrazu, które tworzy. Odróżnij funkcje przyrodnicze rzeki od gospodarczych.

Zadanie 100.
Dokonaj analizy tekstu. Zwróć uwagę na fragment dotyczący sposobów zasilania Morza Martwego. Pamiętaj, że zbiornik położony jest w bardzo suchym klimacie, a jego głównym źródłem zasilania są wody Jordanu. Zauważ, że wzdłuż Jordanu powstały osiedla rolnicze, a wody rzeki pobierane są do celów rolniczych. Informacje te wykorzystaj do sformułowania przyczyny zaniku zbiornika. Zwróć uwagę na zasoby Morza Martwego i jego gospodarcze znaczenie. Zastanów się, jakie mogą być gospodarcze konsekwencje małego dopływu wód bogatych w minerały do Morza Martwego.

Zadanie 101.
Podając przykłady działań zmniejszających retencję powierzchniową, należy odnieść się do sytuacji, w których działania człowieka mogą doprowadzić do przyspieszenia odpływu wody (np. regulacja rzek), zlikwidowania obiektów zatrzymujących wodę (np. meliorowanie mokradeł).
Naturalna retencja wodna może też ulec zmniejszeniu w wyniku zniszczenia pokrywy śnieżnej czy stopienia części lodowców. Do sytuacji takiej doszłoby w wyniku ocieplenia klimatu. Człowiek może mieć wpływ na zmiany klimatyczne, ale sama zmiana klimatu nie jest działalnością człowieka.

Zadanie 102.
Jednym z efektów przedstawionej na rysunku anomalii jest zatrzymanie pionowego ruchu wody oceanicznej (upwellingu), który ma bardzo duże znaczenie dla rybołówstwa. Znaczenie to związane jest z oddziaływaniem wód bogatych w substancje odżywcze na ilość planktonu, którym żywią się ryby. Przeanalizuj mechanizm powstawania przedstawionego na rysunku zjawiska i zastanów się, czy jego przebieg ma pozytywny, czy negatywny wpływ na wielkość populacji ryb u wybrzeży Ameryki Południowej. W wyjaśnieniu przedstaw, na czym ten wpływ polega oraz odnieś się do skutków wynikających z zatrzymania upwellingu dla dochodów z rybołówstwa.

Zadanie 103.
Analizując rysunek, można zauważyć, że powierzchnia wody porusza się na skutek nagłego dostarczenia do akwenu dużej ilości energii. Taki ruch wody może być spowodowany różnymi czynnikami (np. przedstawionym na rysunku podwodnym osuwiskiem

czy podwodnymi trzęsieniami ziemi). Zwróć uwagę, że w strefie brzegowej znacznie wzrasta wysokość fali i maleje jej długość. Jest to charakterystyczna cecha przedstawionego na rysunku zjawiska.

Zadanie 104.
Aby powstała sejsza, dany czynnik musi działać na wodę w taki sposób, aby została ona wprawiona w ruch wahadłowy. Dlatego należy przeanalizować, czy działanie poszczególnych czynników wymienionych w zadaniu, może spowodować powstanie sejszy. Polecenie informuje, że tylko jeden z czynników jest nieprawdziwy.
Poniżej podano przykładowe przyczyny:
– silny wiatr, wiejący dłużej z jednego kierunku, może spowodować „przepchnięcie" wody z jednego krańca zbiornika w drugi,
– spiętrzenie sztormowe wody spowoduje miejscowe podniesienie się jej poziomu,
– gwałtowny wzrost ciśnienia nad częścią zbiornika też może spowodować „wepchnięcie" wody w głąb zbiornika, czyli ugięcie się tafli wody.
Różna w poszczególnych porach roku ilość wody dostarczana do zbiornika przez rzeki może spowodować zmianę poziomu wody w zbiorniku, ale nie wprawi tej wody w ruch wahadłowy. Nie doprowadzi do powstania sejszy tym bardziej, że zmiany o jakich jest mowa w tym opisie, zachodzą w długim przedziale czasowym.

Zadanie 105.
Rozpoznaj państwa, które zaznaczono na mapie. W punktach A–D wśród odpowiedzi do wyboru podano przykłady działalności człowieka w ramach gospodarki morskiej. Aby wskazać poprawną odpowiedź, można najpierw odpowiedzieć na poniższe pytania.
– Jakie surowce są pozyskiwane z dna Morza Północnego? Czy w każdym z zaznaczonych państw prowadzona jest eksploatacja surowców mineralnych z dna morskiego?
– Czy wskazane państwa posiadają warunki środowiska przyrodniczego, które pozwoliłyby na pozyskanie soli z odparowywania wody morskiej?
– W których państwach z zaznaczonych na mapie występuje wybrzeże fiordowe?
– Czy na wszystkich wybrzeżach Morza Północnego i Morza Norweskiego występuje tak duża amplituda pływów morskich, aby opłacalne było pozyskiwanie energii elektrycznej w elektrowniach pływowych?

Zadanie 106.
Przeanalizuj dane statystyczne przedstawione w tabeli. Wybierz łowisko, w którym dokonuje się największych połowów. Dostęp do tego łowiska mają m.in. Chiny, Japonia i Rosja. Państwa te należą do światowej czołówki krajów o największym udziale w światowych połowach. Zasobność wód północno-zachodniego Pacyfiku wynika z występowania bardzo dogodnych warunków do rozwoju organizmów morskich. Warunki takie występują, gdy wody morskie są odpowiednio natlenione i zasobne w organizmy stanowiące pokarm dla ryb. Najwięcej tlenu zawierają wody zimne, natomiast wody ciepłe zasobne są w składniki pokarmowe. Powiąż te warunki z występowaniem w tej części Pacyfiku prądów morskich.

Zadanie 107.
Na zasobność łowisk (populację organizmów żyjących w morzach i oceanach) ma wpływ gospodarcza działalność człowieka, m.in. wydobywanie surowców mineralnych z dna morza, rozwój transportu morskiego, wzrost wielkości połowów. Do zmian w ekosystemach morskich przyczynia się także rolnictwo poprzez stosowanie nadmiernej ilości środków chemicznych. Znając przyczyny niekorzystnych zmian zasobności łowisk, zastanów się,

w jaki sposób można chronić populację organizmów morskich. Pomyśl o możliwości działań, np. poszczególnych państw, organizacji pozarządowych lub społeczeństwa.

Zadanie 108.
Czytając tekst, zwróć uwagę na zmiany w wielkości światowych połowów oraz opis stosowanych metod połowów. Użycie nowoczesnych statków-przetwórni miało wpływ zarówno na wzrost połowów, jak i dochodów państw. W celu zwiększenia połowów wiele państw rozbudowywało swoją flotę rybacką, produkując coraz więcej trawlerów. Zastanów się, jaki wpływ na środowisko przyrodnicze ma opisany w tekście sposób połowów (trałowanie denne).

Zadanie 109.
Rozpoznaj przedstawione na fotografiach rodzaje działalności gospodarczej związanej z morzem oraz państwa zaznaczone na mapie. Pamiętając, że w Europie głównym obszarem wydobycia ropy naftowej z dna morskiego jest Morze Północne i Morze Norweskie, dobierz do fot. 1 właściwe państwo. Poniższe informacje pomogą Ci przy poprawnym wyborze państwa do fot. 2. W Norwegii prawie cała energia elektryczna wytwarzana jest w hydroelektrowniach, zaś na Islandii w elektrowniach wodnych i geotermicznych. Pierwsza w historii komercyjna farma wiatrowa na morzu powstała w Danii.

Zadanie 110.
Każde źródło (oprócz gejzerów) występuje poniżej zwierciadła wody podziemnej, w miejscu, w którym warstwa wodonośna lub wypełniona wodą pustka skalna przecięta jest przez powierzchnię Ziemi. Wypływ wody na powierzchnię następuje często pod wpływem siły ciężkości. Źródła mogą występować również w takich miejscach, do których wody podziemne są doprowadzane na skutek działania ciśnienia hydrostatycznego. Zastanów się, w którym miejscu na rysunku taka sytuacja występuje.

Zadanie 111.
Analizując rysunek, zwróć uwagę na głębokość występowania wód, które są pobierane w tych ujęciach. Głębokość i czas przesiąkania wody podziemnej przez warstwy wodonośne wpływają a na stopień jej przefiltrowania, czyli czystości. Ważnym czynnikiem wpływającym na możliwość wykorzystania wody do picia bez jej uzdatniania jest kontakt wody podziemnej z wsiąkającymi wodami powierzchniowymi, które mogą zawierać zanieczyszczenia.
Wyjaśnienie powinno zawierać związek przyczynowo-skutkowy, opisujący wpływ głębokości występowania wody podziemnej na jej przydatność do celów spożywczych.

Zadanie 112.
Polecenie wymaga, aby w odpowiedzi podać konsekwencje wyłącznie dla środowiska przyrodniczego.
Zwróć uwagę na fakt, że ujęcie oznaczone literą B pobiera płytko występujące wody gruntowe. Nadmierna ich eksploatacja spowoduje, że wody opadowe wsiąkające w warstwę wodonośną nie uzupełnią wód gruntowych, skutkiem czego nastąpi zmiana głębokości ich zwierciadła. Od głębokości występowania wody gruntowej zależy dostęp do niej korzeni roślin oraz pośrednio – nawodnienie gleby.
Pamiętaj, że po wypompowaniu wody, w skałach wodonośnych pozostanie pusta przestrzeń. Może to skutkować zmianami powierzchni terenu na skutek nacisku skał leżących powyżej powstałej pustki poeksploatacyjnej, szczególnie gdy pobierana woda występuje w skałach luźnych.

Zadanie 113.
Źródło jest miejscem naturalnego wypływu wód podziemnych na powierzchnię. Źródła warstwowe powstają w miejscu przecięcia warstwy wodonośnej z powierzchnią ziemi. W źródłach uskokowych woda wypływa na powierzchnię, wykorzystując szczelinę uskoku.
Uskoki powstają w wyniku ruchów tektonicznych skorupy ziemskiej. Źródła towarzyszące uskokom są więc efektem działania tych samych ruchów.
Zdania 1. i 3. uzupełnisz poprawnie, analizując ruch wody na rysunku. Gdyby woda wydostawała się na powierzchnię w wyniku działania siły ciężkości, musiałaby kierować się ku dołowi. Na rysunku widać, że woda, aby wypłynąć na powierzchnię, przemieszcza się w obrębie warstw skalnych ku górze.

Zadanie 114.
Wysokość, na jakiej przebiega granica wiecznego śniegu, zależy m.in. od temperatury powietrza**.**
Na rysunku widać, że na południowych stokach Alp granica wiecznego śniegu sięga znacznie wyżej niż na północnych. Sugeruje to wyższe temperatury powietrza na tych samych wysokościach n.p.m. na stokach południowych niż na północnych.
Znając położenie Alp i ich przebieg, określ, jakie masy powietrza docierają do północnych i południowych stoków gór i przedstaw ich wpływ na temperaturę.
Pamiętaj, że istotną rolę odgrywa też ekspozycja stoków. Na półkuli północnej intensywniej ogrzewane są przez Słońce południowe stoki gór.

Zadanie 115.
W miejsce oznaczone numerem 1. należy wpisać określenie firn albo szadź. Jedno z nich jest nazwą materiału lodowego powstającego w wyniku wielokrotnego zamarzania i odmarzania masy śniegowej.
Z lodu lodowcowego może powstawać lądolód lub lodowiec dolinny. Aby wpisać te terminy w odpowiednie miejsca oznaczone numerami 2. i 3., należy wiedzieć, jak powstają góry lodowe, i gdzie występują. Góry lodowe dryfujące na wodach oceanicznych oblewających Antarktydę lub Grenlandię powstają w wyniku odłamywania fragmentów lodowca szelfowego w wodach morskich otaczających ląd, na którym występuje lądolód. Pamiętaj, że lodowiec szelfowy powstaje wtedy, gdy lądolód przemieszcza się w kierunku morza i jego brzeżna część zaczyna swobodnie unosić się na powierzchni wody.

Zadanie 116.
Analizując fotografię, możesz ustalić, czy rozległa pokrywa lodowa powstała:
– w obrębie doliny górskiej, czy na przedpolu gór,
– z jednego, czy z większej ilości jezorów lodowcowych.
Odpowiedź powinna zawierać:
– właściwą terminologię (słownictwo geograficzne), np. jezor lodowca, pole firnowe,
– przyczynę powstania części lodowca oznaczonej literą A (spływanie lodu lodowcowego jezorami z sąsiednich pól firnowych i ich łączenie się),
– skutek: powstanie rozległej pokrywy lodowej / rozległego jezora,
– położenie części lodowca oznaczonej literą A względem form rzeźby terenu (na przedpolu gór).

Zadanie 117.
Polecenie do zadania sformułowano w sposób, który zawęża poszukiwanie rozwiązania problemu do tematyki zjawisk krasowych**.**
Wykorzystując wiedzę o krasowieniu skał, należy:

– najpierw podać typową cechę skał ulegających krasowieniu, która decyduje o tym, że duży odsetek wody pochodzącej z opadów nie zasila rzek lub jezior, a przedostaje się w głąb skał,
– następnie uzasadnić związek tej cechy skał ze zjawiskiem deficytu wód powierzchniowych dostępnych dla człowieka.
Typowa cecha skał ulegających krasowieniu wynika z istoty tego rodzaju wietrzenia. Pamiętaj, że krasowienie polega na rozpuszczaniu skał pod wpływem wody zawierającej rozpuszczony dwutlenek węgla.

Zadanie 118.
Zgodnie z poleceniem należy jeden argument sformułować na podstawie tekstu, a drugi na podstawie własnej wiedzy, dotyczącej cech klimatu występującego na wyspach w Chorwacji.
Formułując argument na podstawie źródła informacji, pamiętaj o poprawności jego formy. Nie może nim być mechanicznie przepisany fragment tekstu lub ogólnikowe, dwu-, trzywyrazowe stwierdzenie. W tekście wspomniano o rozwoju turystyki. Wiadomo, że tamten region Europy, ze względu na swój klimat, jest celem częstych wyjazdów turystycznych, zwłaszcza w lecie.
Przypomnij sobie, jakie są cechy klimatu śródziemnomorskiego występującego na wybrzeżu Chorwacji w odniesieniu do dwóch podstawowych składowych: temperatury powietrza oraz opadów atmosferycznych. Należy pamiętać, jakie są wartości temperatury powietrza i sumy opadów w lecie w porównaniu do pozostałych pór roku.

Zadanie 119.
Istotnym czynnikiem kształtującym klimat wybrzeży północno-zachodniej części Europy są wody ciepłego Prądu Zatokowego. Podane informacje należy ułożyć w takiej kolejności, aby doprowadziły do osłabienia ocieplającego wpływu wód tego prądu morskiego przez obniżenie temperatury jego wód. Pamiętaj o wpływie nasilenia się naturalnego efektu cieplarnianego na temperaturę powietrza i przyspieszenie topnienia lodowców.
Rozwiązując zadanie, zwróć także uwagę na różnicę w zasoleniu wód z topniejącego lodu i wód niesionych prądem morskim. Chłodne wody z topniejących lodowców grenlandzkich są słodkie, a przez to, pomimo niskiej temperatury, są lżejsze od słonych wód Prądu Zatokowego.

Zadanie 120.
Rozwiązanie zadania wymaga znajomości terminu albedo i jego zależności od rodzaju powierzchni. Pamiętaj, że albedo Ziemi wskazuje, jaka część promieniowania słonecznego docierającego do Ziemi jest odbijana i wraca w przestrzeń kosmiczną. Zależy ono m.in. od rodzaju podłoża, pokrywy chmur, obecności pokrywy śnieżnej, obecności i stanu roślinności, pory roku. Uśredniona wartość albedo dla całej Ziemi wynosi ok. 0,30 (30%). W rozwiązaniu zadania wykorzystaj informację, że jasne powierzchnie odbijają więcej energii, a ciemne – więcej energii pochłaniają.

Zadanie 121.
W rozwiązaniu zadania pomocny jest tekst, ale także wiedza o położeniu geograficznym Jeziora Aralskiego. W uzasadnieniu możesz wykorzystać podany w tekście powód zahamowania dopływu wód słodkich do jeziora i wzrostu koncentracji soli w wodzie. Inna przyczyna, istotna dla wzrostu zasolenia wody jeziora, wynika z cech suchego klimatu, w którym jezioro jest położone. W tekście nie ma „gotowych” odpowiedzi, ale możesz wnioskować z zawartych w nim przesłanek.

Zadanie 122.
W rozwiązaniu zadania trzeba wykazać rozumienie powiązań w systemie człowiek-przyroda--gospodarka. Przyczyną zanikania jeziora stała się gospodarka wodna na potrzeby rolnictwa. Staraj się powiązać prowadzoną przez człowieka gospodarkę rolną bazującą na irygacji, nadmiernie wykorzystującą wody rzek zasilających jezioro, z warunkami klimatycznymi podanymi w tekście, i wytłumaczyć, jak doszło do katastrofy ekologicznej, której przejawem jest prawie całkowity zanik jeziora. Podając w wyjaśnieniu dwa argumenty, odnieś jeden do działalności gospodarczej człowieka, drugi do cech klimatu.

Zadanie 123.
W tekście wymieniono skutki społeczno-gospodarcze zmian powierzchni Jeziora Aralskiego. Na podstawie tych skutków i fotografii możesz wnioskować o skutkach dla środowiska przyrodniczego. Wykorzystaj, w formułowaniu skutków, przyrodnicze funkcje, jakie pełniło Jezioro Aralskie, np. jezioro było środowiskiem życia biologicznego, oddziaływało na miejscowy klimat i obieg wody, a zatem pośrednio także na gleby i roślinność.

Zadanie 124.
W odpowiedzi należy najpierw skupić się na konsekwencjach ocieplania się klimatu. Możesz tu zastosować typowe dla geografii myślenie przyczynowo-skutkowe, np.:
ocieplanie się klimatu → topnienie lodowców → podnoszenie się poziomu mórz → zalewanie obszarów delt.
Jednym z ogniw zmian może być też wzrost częstości sztormów, wskutek zmian klimatu, prowadzący do niszczenia delt.
Inne zagrożenie dla rozwoju delt stwarzają sztuczne zbiorniki i zapory na rzekach. Podobnie możesz zastosować myślenie przyczynowo-skutkowe, np.:
budowa sztucznego zbiornika → zatrzymywanie części osadów rzecznych w zbiorniku → zmniejszenie tempa nadbudowywania delty.
Odwołanie się w tekście do Nilu powinno być wskazówką, o jakie zagrożenia chodzi, gdyż ten przykład najczęściej jest przywoływany w kontekście skutków budowy na rzekach wielkich sztucznych zapór i zbiorników.

Zadanie 129.
Analizując rysunki, zwróć szczególną uwagę na:
– układ i rodzaj skał występujących w tym obszarze; zauważ, że niecka jeziora powstała w warstwie skał nieprzepuszczalnych,
– źródła zasilania wód powierzchniowych i podziemnych (wody jeziora nie są zasilane wodami podziemnymi).

Zadanie 130.
Do rozwiązania zadania wykorzystaj następujące informacje:
– pod koniec ery proterozoicznej lądy prawdopodobnie tworzyły jeden kontynent,
– na początku ery paleozoicznej proterozoiczny superkontynent rozpadł się, m.in. na Gondwanę, Laurencję i Syberię,
– pod koniec ery paleozoicznej ponownie utworzył się jeden kontynent (Pangea), który w erze mezozoicznej rozpadł się,
– współczesny zarys kontynentów zaczął się tworzyć w kredzie.
Właściwą kolejność wydarzeń można ustalić „od końca”, wybierając rysunek z zarysem i nazwami współczesnych kontynentów. W ustaleniu wcześniejszych wydarzeń pomogą Ci podane nazwy niektórych lądów.

Zadanie 131.
Okresy ciepłe i chłodne zaznaczone na wykresie zostały wyodrębnione w odniesieniu do aktualnej średniej temperatury powietrza, czyli 15°C. Na podstawie analizy wykresu możesz oszacować zarówno długość ich trwania, jak i temperaturę powietrza, jaka panowała w poszczególnych okresach.
Czasowe obniżanie poziomu wody we Wszechoceanie w ciągu minionych 11 000 lat powodowane było okresowym spadkiem temperatury powietrza, zamarzaniem części mórz i uwięzieniem wody w lodach. Najniższy poziom wody we Wszechoceanie miał miejsce w najchłodniejszym okresie.
Pamiętaj, że holocen rozpoczął się ok. 10 000 lat temu.

Zadanie 132.
Rozwiązując zadanie, wykorzystaj wiedzę o tym, że początki rozwoju organizmów żywych na Ziemi dotyczą środowiska wodnego. Opisem umieszczonym na pierwszym miejscu w schemacie powinien więc być ten, który mówi o organizmach morskich. Są dwa takie opisy, ale w jednym z nich jest też mowa o pierwszych lądowych roślinach, czyli o późniejszym etapie rozwoju świata organicznego. W ustaleniu właściwej kolejności opisów pomoże Ci też wiedza o tym, że trylobity to skamieniałości przewodnie kambru, czyli pierwszego okresu ery paleozoicznej.
Pozostałe dwa opisy dotyczą rozwoju organizmów na lądach. Zwróć uwagę, że w jednym z nich jest mowa o tym, że pojawiają się widłaki, skrzypy i paprocie, natomiast w drugim – że ich miejsce zajmują sagowce.

Zadanie 133.
W ocenie prawdziwości zapisanych informacji pomoże Ci odpowiedzenie na poniższe pytania.
– Jakie było pierwotne ułożenie warstw skalnych? Na tej podstawie możesz określić ich wiek względny, pamiętając, że im niżej położona jest warstwa skał, tym jest starsza,
– Na czym polegała deformacja, której uległy warstwy skalne? Czy uległy wygięciu, czy pęknięciu i przesunięciu względem siebie?
Trzeba też pamiętać, że tylko skały osadowe ulegają widocznym na fotografii deformacjom.
Skały magmowe, których dotyczy ostatnie zdanie w tabeli, są mało plastyczne i w przypadku działania na nie bocznych nacisków, powodujących powstanie deformacji, ulegają popękaniu i przesunięciom warstw względem siebie.

Zadanie 134.
Na fotografii przedstawiony jest fałd, czyli deformacja ciągła. Zwróć uwagę, że tylko dwa elementy deformacji tektonicznych spośród wymienionych w zadaniu odnoszą się do fałdów.
Na fotografii przedstawiono fałd obalony. W wyborze właściwego elementu deformacji pomoże Ci „postawienie fałdu". Pamiętając, że antyklina jest wypukłą częścią fałdu, a synklina wklęsłą, wybierzesz właściwy element deformacji tektonicznej.

Zadanie 135.
Zwróć uwagę, że:
– na fotografii widoczne są warstwy skał świadczące o istnieniu procesu sedymentacji, czyli osadzania skał,
– fotografia przedstawia odsłonięcie geologiczne znajdujące się w Górach Dynarskich – młodych górach z okresu fałdowań alpejskich,
– warstwy uległy sfałdowaniu, ale ich ciągłość nie została przerwana.

Pamiętaj, że antyklina to wypukła część fałdu, a synklina to część wklęsła.

Zadanie 136.
Wiek względny skał i deformacji tektonicznych określa jedynie, które elementy i zdarzenia są starsze, a które młodsze. Pamiętaj, że jeżeli nie doszło do odwrócenia układu warstw to starsze są warstwy leżące niżej. Analizując materiał źródłowy, zwróć uwagę, że:
– warstwa B leży niżej niż warstwa A,
– zarówno warstwa A, jak i warstwy leżące poniżej, są zdeformowane, tzn. że podlegały ruchom orogenicznym, czyli fałdowaniu.

Zadanie 137.
W kopalni Bingham Canyon rudy miedzi wydobywa się metodą odkrywkową. W konsekwencji dochodzi do zmian w rzeźbie terenu: z jednej strony związanych z eksploatacją złoża, z drugiej z koniecznością składowania skały nieużytecznej, tzw. skały płonnej. Zwróć także uwagę na wielkie osuwisko na jednym ze zboczy odkrywki. Powstało ono w wyniku naruszenia stabilności warstw skalnych.

Zadanie 138.
Do rozwiązania zadania wystarczy uważna analiza rysunków oraz znajomość obecnego położenia geograficznego wymienionych w zadaniu Andów i Himalajów. Jedno z tych pasm górskich jest położone wzdłuż wybrzeża oceanu, a drugie w głębi lądu.
Na rysunku 2. możesz zauważyć, ze sfałdowane osady znajdują się w głębi lądu między dwiema płytami kontynentalnymi. Które pasmo górskie z podanych w zadaniu wykazuje obecnie taką cechę położenia? Do sfałdowania osadów doszło w wyniku zderzenia dwóch kontynentalnych płyt litosfery. Sfałdowane osady zostały potem wypiętrzone i powstały góry. Analizując rysunek, możesz rozstrzygnąć, czy przyczyniła się do tego kolizja płyt litosfery, czy ich odsuwanie się od siebie.
Wiedząc, które góry powstały w sytuacji przedstawionej na rysunku, możesz wskazać nazwy właściwych płyt litosfery, których ruch doprowadził do sfałdowania, a potem do wypiętrzenia skał. Swego rodzaju podpowiedzią są już same nazwy tych płyt. Trzy z nich są płytami kontynentalnymi. Jedynie Nazca jest płytą oceaniczną.

Zadanie 139.
Z polecenia do zadania wyodrębnij:
– skutek zdarzeń zilustrowanych rysunkami (sfałdowanie osadów morskich),
– pierwotną przyczynę sfałdowania tych osadów (prądy konwekcyjne w astenosferze).
Analizując rysunki, wskaż skutek występowania prądów konwekcyjnych, który jest jednocześnie przyczyną fałdowania osadów morskich. Na rysunkach zwróć uwagę na strzałki w obrębie astenosfery i litosfery. Zaznaczono nimi ruch półplastycznej materii w astenosferze oraz ruch sztywnych płyt litosfery. Sfałdowanie osadów morskich jest konsekwencją tego ruchu. Na rysunku 1. możesz zauważyć, że kierunek i zwrot tych strzałek jest taki sam. Odpowiedź powinna mieć formę przyczynowo-skutkowej chronologii wydarzeń: prądy konwekcyjne w astenosferze – ruch płyt litosfery – sfałdowanie osadów.

Zadanie 140.
Analizując mapę i poprzedzający polecenie tekst źródłowy, zwróć uwagę na:
– pionowy kierunek przedstawionych ruchów izostatycznych (wynoszenie lądu),
– czas, w którym wynoszenie lądu zachodzi,
– przestrzenne zróżnicowanie wielkości wynoszenia.

Z analizy informacji do zadania wynika, że zjawisko, które zakłóciło stan równowagi izostatycznej, wywołało obniżenie się lądu. Działanie tego zjawiska zakończyło się kilkanaście tysięcy lat temu i odtąd Półwysep Labrador, ulegając podnoszeniu, wraca do stanu równowagi izostatycznej. Półwysep Labrador jest częścią prekambryjskiej tarczy kanadyjskiej, co pozwala wykluczyć możliwość występowania w ciągu ostatnich kilkuset tysięcy lat na tym obszarze trzęsień ziemi i zjawisk wulkanicznych. Zastanów się, czym mogło być spowodowane obniżanie lądu: ruchami górotwórczymi, czy raczej naciskiem lądolodu na podłoże?

Zadanie 141.
Przed rozwiązaniem zadania zapoznaj się z legendą mapy i odszukaj na mapie podane w poleceniu płyty litosfery. Z mapy trzeba odczytać wyłącznie różnice między płytami. Porównaj płyty litosfery, np. pod względem zajmowanej powierzchni, rodzaju granic, zjawisk występujących na krawędziach płyt. W rozwiązaniu zadania posłuż się terminologią z zakresu tektoniki płyt litosfery, jak np. subdukcja, ryft, rów oceaniczny.

Zadanie 142.
W zdaniu 1. wymagana jest analiza ruchu płyt na Oceanie Atlantyckim. Zauważ, że skoro dochodzi tu do rozsuwania się płyt, dno oceanu będzie się rozrastać. Oceniając poprawność zdania 2., sprawdź, czy w strefach ryftu (np. na Oceanie Atlantyckim) oraz w strefach subdukcji (np. we wschodniej Azji), występują czynne wulkany. Aby poprawnie ocenić zdanie 3., prześledź kierunki ruchu płyt na wschodnich krawędziach płyty eurazjatyckiej. Zdanie 3. jest prawdziwe, gdyż na granicy płyty eurazjatyckiej z płytą pacyficzną występuje strefa podsuwania się cięższej litosfery oceanicznej pod lżejszą płytę eurazjatycką zawierającą blok kontynentalny, wskutek czego dochodzi do ubytku litosfery oceanicznej.

Zadanie 143.
Dokonaj analizy materiałów źródłowych.
Zauważ, że dwa spośród zamieszczonych rysunków (1. i 2.) przedstawiają strefy zderzenia płyt litosfery (kolizję dwóch płyt kontynentalnych oraz kolizję płyty oceanicznej z kontynentalną). Skutkiem kolizji płyt jest powstanie gór. Zastanów się, w którym z obszarów zaznaczonych na mapie doszło do kolizji:
– dwóch płyt kontynentalnych i powstania łańcucha górskiego wewnątrz kontynentu,
– płyty oceanicznej z kontynentalną i powstania łańcucha górskiego na obrzeżach kontynentu.
Zwróć uwagę, że trzeci z rysunków przedstawia strefę rozsuwania płyt litosfery, która występuje na obszarze oceanicznym (morskim).

Zadanie 144.
Odpowiedź powinna stanowić wyjaśnienie, dlatego też musi zawierać związek między procesami, które zachodzą na zachodnim wybrzeżu Ameryki Południowej, a występowaniem drgań w skorupie ziemskiej, czyli trzęsień ziemi.
Zauważ, że wzdłuż zachodniego wybrzeża Ameryki Południowej występuje rów oceaniczny. Jest to strefa subdukcji, czyli strefa, w której ma miejsce proces podsuwania się jednej płyty pod drugą. W rejonie tym występują również czynne wulkany. Połącz w wyjaśnieniu występowanie trzęsień ziemi z ruchem płyt litosfery.

Zadanie 145.
Lateryzacja jest jednym z procesów wietrzenia chemicznego, w którym główną rolę odgrywa woda. W jego wyniku powstają lateryty o charakterystycznej barwie.

W wyborze poprawnych odpowiedzi wykorzystaj poniższe informacje.
1. Lateryty powstają w wyniku rozpuszczania, któremu sprzyjają duże opady i wysokie temperatury powietrza.
2. W czasie lateryzacji następuje wypłukanie krzemionki, która ulega odprowadzeniu w głąb profilu glebowego.
Pamiętaj, że na obszarze oznaczonym na mapie literą X występuje klimat gorący i wilgotny, a na obszarze oznaczonym literą Y przeważa klimat kontynentalny suchy.

Zadanie 146.
Odczytaj z klimatogramów cechy każdego klimatu. Zwróć uwagę, że jeden z klimatogramów przedstawia cechy klimatu, w którym nie przebiega intensywnie żaden wymieniony w zadaniu proces wietrzenia.
Do rozwiązania zadania wykorzystaj zamieszczone poniżej informacje.
1. Lateryzacja to proces wietrzenia chemicznego, w którym główną rolę odgrywa woda. Proces ten najbardziej intensywnie przebiega w klimacie gorącym, wilgotnym.
2. Wietrzenie mrozowe to rozpad skał na skutek zamarzającej w szczelinach wody. Najintensywniej przebiega on na obszarach, na których występują częste zmiany temperatury powietrza powodujące zamarzanie i odmarzanie wody.
3. Wietrzenie insolacyjne (termiczne) jest spowodowane częstymi, znacznymi wahaniami temperatury powierzchni skał. Szczególnie intensywnie zachodzi na obszarach o dużym nasłonecznieniu i wysokich dobowych amplitudach temperatury powietrza (np. na pustyniach zwrotnikowych o małej wilgotności powietrza).

Zadanie 147.
Procesy rozkładu skał, polegające na zmianach ich składu chemicznego pod wpływem działania wody lub powietrza, zaliczamy do wietrzenia chemicznego. Opisany w tekście proces to rodzaj procesu krasowego zachodzącego w skałach węglanowych, które zbudowane są głównie z kalcytu (czyli węglanu wapnia). Do skał takich zaliczamy: wapień, dolomit, kredę, marmur oraz margiel. Przypomnij sobie, jakie formy rzeźby powstają w wyniku procesów krasowych. W poprawnej ocenie drugiego zdania pomoże Ci znajomość budowy geologicznej Tatr. Skały węglanowe występują m. in. w Tatrach Wysokich, ale najwyższe szczyty tych gór zbudowane są głównie z granitów.

Zadanie 148.
Do rozwiązania zadania wykorzystaj poniższe informacje.
– Jaskinia Niedźwiedzia powstała w wyniku procesów krasowych zachodzących w skałach węglanowych.
– Procesy krasowe związane są z oddziaływaniem na skały wody zawierającej rozpuszczony dwutlenek węgla.
– Formy naciekowe w jaskini zbudowane są z minerału występującego w skałach, w których ta jaskinia powstała.

Zadanie 149.
Analizując fotografię, można określić typową cechę wybrzeża, które na niej przedstawiono, czyli obecność wielu, z reguły niewielkich, wysepek. Tę informację skonfrontuj z podanymi w zadaniu informacjami do wyboru oznaczonymi numerami 1. i 2. Czy obszar przedstawiony na zdjęciu mógł być wcześniej długą doliną górską prostopadłą do linii brzegowej, czy raczej był lądem z niewielkimi pagórkami – efektem działalności lodowca?

Wiadomo, że wybrzeże szkierowe powstaje w wyniku zalania przez morze obszaru polodowcowego z licznymi skalistymi pagórkami. Wybrzeże riasowe powstaje, gdy zostają zalane doliny górskie o przebiegu prostopadłym do linii brzegowej.

Zadanie 150.
Analizując fotografię, określ, która z form jest formą wypukłą. Czynnikiem rzeźbotwórczym, który spowodował powstanie obu form, jest woda płynąca po nasypie podczas ulewnego deszczu. Pamiętaj, że wklęsłe formy rzeźby (zagłębienia, bruzdy) powstają w wyniku erozyjnej działalność czynników rzeźbotwórczych, natomiast formy wypukłe (stożki) – w wyniku działalności akumulacyjnej tych czynników. Transport nie jest procesem rzeźbotwórczym, ale bez jego udziału nie powstałyby np. formy erozyjne.

Zadanie 151.
Zauważ, jakie zmiany pojawiły się na nasypie po ulewnym deszczu. Woda, płynąc szybko po zboczu nasypu, mogła przetransportować drobny materiał skalny. Powstała bruzda. W dnie bruzdy pozostał jednak większy materiał skalny, ponieważ woda nie miało dostatecznie dużej siły transportowej, aby go przetransportować. U podnóża nasypu prędkość płynięcia wody znacznie się zmniejszyła. Woda, płynąc bardzo wolno, nie mogła transportować nawet drobnego materiału skalnego. Pamiętaj, że odpowiedź powinna zawierać wyjaśnienie. Dlatego też nie można ograniczyć się do stwierdzenia, że w formie Y materiał skalny jest grubszy, a formie X drobniejszy. Należy przedstawić przyczyny zróżnicowania.

Zadanie 152.
Dokonaj analizy materiału źródłowego (fotografii i tekstu). Rozpoznaj przedstawione na fotografiach ruchy masowe. Zwróć uwagę, że zachodzą one z różną prędkością i różny materiał przemieszcza się po stoku.
Na fotografii 1. przedstawiono charakterystycznie wygięte pnie drzew. Zniekształcanie pni powstaje, gdy zwietrzelina, na której rosną, bardzo wolno przemieszcza się po stoku. Fotografia 2. przedstawia rumowisko, które powstało w wyniku gwałtownego oderwania się od stromego zbocza dużych bloków skalnych. Na fotografii 3. przedstawiono katastrofalne skutki gwałtownego osunięcia mas skalnych o dużej objętości. Na kolejnej fotografii przedstawiono charakterystyczne dla krajobrazu wysokogórskiego stożki piargowe. Tworzą się one u podnóża zbocza w wyniku nagromadzenia niewielkich okruchów skalnych. Okruchy zwietrzeliny powstają w wyniku intensywnego wietrzenia mrozowego i odpadają od podłoża. Przeczytaj uważnie informacje dotyczące poszczególnych rodzajów ruchów masowych. Przyporządkuj do każdej fotografii jedną z nich. Pamiętaj, że w tabeli wymieniano tylko trzy rodzaje ruchów masowych. Numeru jednej fotografii nie wpisuj do tabeli.

Zadanie 153.
Rodzaj ruchu masowego można rozpoznać, analizując fotografię. W tym celu zwróć uwagę na:
– zmiany, jakie zaszły na skutek ruchu mas skalnych (obecność niszy skalnej oraz rumowiska na autostradzie),
– wielkość nachylenia zbocza oraz obecność litej skały.
Dzięki temu można łatwo rozstrzygnąć, który z ruchów masowych wystąpił: obryw, osuwanie czy spełzywanie.
Opisując przebieg ruchu masowego, należy odnieść się do cech procesu, czyli napisać, czy ruch mas skalnych był szybki, czy wolny; odbywał się wyłącznie po powierzchni zbocza, czy również w powietrzu.
Pisząc o skutkach ruchu masowego, należy:

– wskazać na zmiany, jakie zaszły w rzeźbie terenu, odnosząc się do miejsc, w których znajdował się materiał skalny przed wystąpieniem i po wystąpieniu zjawiska,
– określić jego wpływ na działalność człowieka.

Zadanie 154.
Analizując fotografię, zwróć uwagę, że autostrada przebiega między korytem rzeki a zboczem. Zastanów się, w jaki sposób człowiek musiał przekształcić dolinę, aby jej dnem mogła być poprowadzona autostrada. Co zmienił człowiek?
Należy wiedzieć, ze ruchy masowe zachodzą na skutek zaburzenia równowagi stoku. Może im sprzyjać np. wzrost nachylenia powierzchni stokowej.
Na podstawie analizy fotografii można wyciągnąć wniosek, że budowa autostrady wiązała się z poszerzeniem dna doliny. W związku z tym doszło do podcięcia stoku i zwiększenia jego nachylenia.
Pamiętaj, co zresztą podkreślono w poleceniu, że potencjalna przyczyna może dotyczyć nie tylko działań związanych z samą budową drogi, ale również z późniejszym jej użytkowaniem.

Zadanie 155.
Zwróć uwagę, że formy rzeźby przedstawione na rysunku i fotografii występują w górach, ale są skutkiem innych czynników rzeźbotwórczych.
W ocenie zdania 1. zauważ, że doliny U-kształtne mają genezę polodowcową, a rzeki mogą je współcześnie jedynie modelować. Do oceny zdania 2. wykorzystaj rysunek i zwróć uwagę, że doliny boczne są zawieszone względem doliny głównej. Na tej podstawie możesz wnioskować, że wyższe położenie dolin bocznych nad doliną główną stwarza warunki do powstania wodospadów.
Oceniając zdanie 3., zwróć uwagę, że stożki piargowe powstają u podnóża stromych stoków w wyniku ruchów masowych – na fotografii widoczny jest żleb (jego obecność podkreśla zalegający w nim śnieg), którym zsuwa się część gruzu skalnego i u wylotu którego tworzy się rumowisko skalne, stanowiące piarg. Zastanów się, czy formy te powstają współcześnie, i czy są młodsze od dolin polodowcowych.

Zadanie 156.
Zwróć uwagę, że obie formy terenu są wklęsłe. Porównaj kształt wąwozów, zwracając uwagę na szerokość i głębokość tych form oraz ich dno i ściany. Przyjrzyj się, czy dno jest wykorzystane przez cieki. Wąwozy mogą być okresowo wykorzystywane przez strumienie, ale nie są one uwidocznione na fotografiach.

Zadanie 157.
Zwróć uwagę, że oba wąwozy są formami wklęsłymi, zatem powstały w wyniku procesów niszczących. Przypomnij sobie cechy skał budujących te formy rzeźby. Less jest skałą osadową okruchową, mało spoistą. Nazwa *wąwóz krasowy* podpowiada, że ta forma terenu powstała w wyniku procesów krasowych, którym ulegają skały węglanowe wskutek rozpuszczania przez wodę (wzbogaconą CO_2).
Należy zastanowić się, czy obie formy powstały wskutek niszczącej działalności lodowca górskiego, czy może powstały wskutek wietrzenia mrozowego, czy do ich powstania doprowadziły wody powierzchniowe, czy może ruchy masowe, jak spełzywanie, odpadanie, obrywanie lub osuwanie się materiału skalnego. Trzeba wybrać jeden poprawny czynnik lub proces rzeźbotwórczy odnoszący się do obu wąwozów.

Zadanie 158.
W sformułowaniu poprawnej odpowiedzi pomoże poniższa informacja.

Przełom to odcinek doliny rzecznej o wąskim dnie i stromych zboczach, w którym rzeka pokonuje przeszkodę obecną na jej drodze.
Przeanalizuj rysunek B. Zaobserwuj, co mogło być taką przeszkodą dla rzeki płynącej wcześniej po płaskim terenie (rysunek A). Zauważ zmianę w układzie warstw skalnych podłoża, po którym płynęła rzeka. W odpowiedzi zwróć także uwagę na fakt, że powstanie przełomu było możliwe w sytuacji, kiedy ruch wypiętrzający odbywał się bardzo wolno. Inaczej rzeka nie mogłaby zerodować pasma stanowiącego przeszkodę.

Zadanie 163.
Porównaj profile glebowe przedstawione na fotografiach. Zwróć uwagę, że w każdym profilu można wyróżnić poziomo ułożone warstwy. Są to poziomy genetyczne gleby. Na fotografii 1. widać grubsze białe warstwy rozdzielone wąskimi czarnymi warstwami. Granice między poszczególnymi poziomami genetycznymi są łatwe do wyróżnienia. Na fotografii 2. kolejne poziomy różnią się wyraźnie barwą, ale granice między nimi nie są ostre. Na fotografii 3. można zaobserwować dwa poziomy o znacznej miąższości przedzielone bardzo cienkim, ciemnym poziomem. Między innymi na podstawie ilości poziomów glebowych, ich miąższości i barwy można rozpoznać typ gleby.

Zadanie 164.
Zwróć uwagę, że każdy z zaznaczonych poziomów genetycznych gleby ma inną barwę.
Poziomy glebowe różnią się barwą ze względu na zawartość różnych składników. Związki żelaza nadają im barwę od czerwonej do brązowej. Próchnica, która powstaje w wyniku przekształcenia na drodze biochemicznej różnych szczątków organicznych, ma barwę czarną lub zbliżoną do czarnej.

Zadanie 165.
Przeanalizuj dokładnie przedstawiony na fotografii profil gleb bielicowej. Zauważ, że zaznaczone numerami poziomy genetyczne różnią się barwą i grubością. Wykształcenie się poziomów genetycznych jest efektem zachodzenia określonych procesów glebotwórczych. Określając miąższości poszczególnych poziomów genetycznych, odczytaj uważnie podziałkę na taśmie mierniczej umieszczonej w odkrywce.

Zadanie 166.
Analizując tabelę, zwróć uwagę na średnie miesięczne temperatury powietrza. Zastanów się nad konsekwencjami przyrodniczymi występujących tu temperatur. Pamiętaj, że roczny przebieg temperatury powietrza ma wpływ m.in. na długość okresu wegetacyjnego, występowanie w glebie wody w stanie ciekłym oraz na intensywność procesów glebotwórczych. Z danych w tabeli można wywnioskować, że formacją roślinną występującą na południowym wybrzeżu Grenlandii jest tundra. Lasy mogą występować na obszarach, na których średnia temperatura powietrza najcieplejszego miesiąca przekracza 10ºC, a gleba ma wystarczającą miąższość, aby mogły się w niej zakorzenić drzewa.

Zadanie 167.
Dwa spośród wymienionych ssaków nie występują w stanie dzikim na terenie Ameryki Północnej. Spośród pozostałych zwierząt tylko jedno jest przystosowane do życia w warunkach środowiska występujących na obszarze oznaczonym na mapie znakiem X. Zwróć uwagę na szerokości geograficzne, na których leży ten obszar (można w ten sposób określić strefę klimatyczną, w której się on znajduje). Zadanie można rozwiązać również

poprzez eliminację gatunków, które nie mogą występować w stanie dzikim na tym obszarze (np. z powodu przystosowania do środowiska o innych warunkach klimatycznych).

Zadanie 168.
Do rozwiązania zadania wykorzystaj informacje zawarte w tekście i na mapie. Trudność zadania polega na uzasadnieniu, czyli użyciu argumentu, który przekona o niekorzystnym charakterze przedstawionych zmian. A zatem podanie skutku, np. *wyginięcie gatunków dużych ryb*, należy poprzeć argumentem odnoszącym się do szkodliwości tego zjawiska dla środowiska naturalnego.

Zadanie 169.
W rozwiązaniu zadania podaj tylko te skutki, które dotyczą sfery społeczno-gospodarczej, czyli np. zmiany w zatrudnieniu, dochodach ludności i regionu, zmiany w funkcjach gospodarczych regionu. Skutki powinny dotyczyć zarówno sfery społecznej, jak i gospodarczej. Mogą one dotyczyć zmian, które dopiero nastąpią w przyszłości. Wystrzegaj się pułapki, jaką jest formułowanie tej samej odpowiedzi w inny sposób.

Zadanie 170.
Zapoznając się z materiałem źródłowym, zwróć uwagę na tempo zmian liczby ludności oraz źródła jej utrzymania. Zastanów się, jakie mogą być negatywne skutki wyrywania traw i wypasu dużej liczby zwierząt na terenach stepowych położonych w suchym klimacie. Wykorzystaj załączoną fotografię i zwróć uwagę na zmianę stopnia pokrycia terenu roślinnością (płaty nagiego gruntu), widoczne na pierwszym planie fotografii. Zastanów się, jakim procesom może podlegać gleba pozbawiona roślinności i jakie mogą być tego konsekwencje. Nazwij proces polegający na poszerzaniu zasięgu krajobrazu i procesów typowych dla pustyń na obszary, gdzie nie były one obserwowane. Formułując problem, utwórz związek między procesem a prowadzoną w tym obszarze działalnością człowieka.

Zadanie 171.
Dokonaj analizy tekstu. Zwróć uwagę na wzrastająca liczbę ludności oraz źródła jej utrzymania. Zastanów się, jakie mogą być negatywne skutki wyrywania traw i wypasu dużej liczby zwierząt na terenach stepowych położonych w suchym klimacie. Wykorzystaj załączoną fotografię i zwróć uwagę na zmianę stopnia pokrycia terenu roślinnością (płaty nagiego gruntu), widoczne na pierwszym planie fotografii. Zastanów się:
– jakim zmianom mogą podlegać gleby w klimacie suchym, pozbawione roślinności, i jak to wpłynie na gospodarcze wykorzystanie tego terenu,
– jak zanik szaty roślinnej wpłynie na życie ludności zamieszkującej Wyżynę Szottów. Uwzględnij zmiany powierzchni terenów wykorzystywanych do wypasu zwierząt, zmiany ilości surowca służącego do wyrobu koszy i zmiany dochodów ludności.

Zadanie 172.
Analizując tekst, zwróć uwagę na podjęte działania mające na celu ograniczenie pustynnienia (zaoranie stepu, wyhodowanie sadzonek drzew) oraz sposób ich realizacji (np. zaoranie terenu przed nadejściem suchego lata, stosowanie ciężkiego sprzętu). Zastanów się również, jakim procesom w suchym klimacie podlega zaorana gleba. Załączona fotografia pomoże Ci dostrzec skutki niewłaściwie przeprowadzonych działań. Zwróć uwagę na bardzo ubogą roślinność i występowanie na powierzchni skał wapiennych.

Zadanie 173.
Rozwiązując zadanie, należy uwzględnić, że w parku narodowym:

– ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe,
– zabrania się budowy oraz rozbudowy obiektów budowlanych lub urządzeń technicznych z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego.
Analizując tekst pod kątem polecenia, odpowiedz na poniższe pytania.
– Co podlega ochronie w ramach obszarów Natura 2000?
– Jak jest rozwiązywany problem inwestycji gospodarczych na obszarach Natura 2000?
Odpowiedzi na pytania skonfrontuj z podaną we wskazówkach ogólną wiedzą o ochronie przyrody w parkach narodowych.

Zadanie 174.
Zanieczyszczenia z elektrowni wykorzystujących węgiel brunatny i kopalń, w których wydobywa się metodą odkrywkową ten surowiec (pyły, szkodliwe gazy), emitowane są do atmosfery i mogą być przenoszone na znaczne odległości.
Formułując odpowiedź, zwróć uwagę na:
– położenie polskiej części Sudetów względem rozmieszczenia głównych źródeł zanieczyszczenia powietrza w Czarnym Trójkącie,
– zaznaczony na mapie przeważający kierunek wiatrów.

Zadanie 175.
Przed przystąpieniem do rozwiązania zadania przeczytaj tekst źródłowy i przeanalizuj wykres. Zwróć uwagę na moc elektrowni w poszczególnych państwach.
O tym, w którym roku podpisano porozumienie dotyczące programu Czarny Trójkąt, świadczą nazwy państw, których rządy zawarły to porozumienie.
O ilości spalanego węgla możesz wnioskować na podstawie mocy w elektrowniach tych państw.
Uwzględnij, że węgiel brunatny jest surowcem, który nie nadaje się do dłuższego transportu, ponieważ traci wtedy na wartości.

Zadanie 176.
W poprawnym rozwiązaniu zadania może pomóc znajomość idei rozwoju zrównoważonego.
Formułując przykłady korzyści, uwzględnij pozytywny wpływ podanych działań na środowisko przyrodnicze, życie człowieka lub jego działalność.
Podając przykłady barier, weź pod uwagę trudności z upowszechnianiem podanych działań.
W formułowaniu odpowiedzi wykorzystaj poniższe informacje.
– Nadmierna ilość stosowanych nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin ma negatywny wpływ na jakość wytwarzanej żywności oraz może powodować degradację gleb. Umożliwia natomiast znaczne zwiększenie plonów.
– Obecnie na świecie ok. 60% energii elektrycznej wytwarza się w elektrowniach cieplnych. Pozyskiwanie energii ze spalania paliw kopalnych powoduje emisję do atmosfery znacznych ilości zanieczyszczeń, głównie pyłów i gazów cieplarnianych.
W przypadku barier uwzględnij ograniczone możliwości zastąpienia paliw kopalnych alternatywnymi źródłami energii i wysokie koszty z tym związane.

Zadanie 177.
Z polecenia wynika, że należy podać przykłady takich działań, które ograniczą liczbę użytkowanych samochodów (a nie tych, które dotyczą np. zmian technicznych parametrów samochodów).

Proponowane działania nie mogą powodować *znaczącego obniżenia poziomu życia ludności*. Nie można więc podawać propozycji nierealnych, np. całkowitego zakazu korzystania z samochodów.
Zaproponuj takie rozwiązania, które zachęcą np. do zrezygnowania z korzystania z własnego samochodu na terenie miasta na rzecz transportu publicznego lub usprawnienia ruchu w mieście.

Zadanie 178.
Zrównoważony rozwój to rozwój, który zaspokaja obecne potrzeby ludzi, nie zagrażając możliwościom zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń.
W treści przytoczonej zasady należy wyróżnić dwa elementy: prawo danego państwa do wykorzystywania zasobów naturalnych oraz brak przyzwolenia na takie działania, które niekorzystnie wpływają na środowisko naturalne innych państw.
Podaj takie argumenty, które uwzględniają wpływ tego największego na świecie obszaru wilgotnego lasu równikowego na środowisko naturalne całej Ziemi. Pomocna w formułowaniu odpowiedzi może być znajomość funkcji ekologicznych lasów (np. produkcja tlenu, regulacja stosunków wodnych, redukcja dwutlenku węgla).

Zadanie 183.
Pamiętaj, że na poziom rozwoju społeczno-gospodarczego ma wpływ szereg czynników. Należą do nich zarówno poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, jak i uwarunkowania historyczne, religijne kulturowe, demograficzne, ekonomiczne czy polityczne.
Do czynników środowiska zalicza się np.: warunki klimatyczne, występowanie surowców naturalnych, dostęp do morza.
Afganistan jest krajem śródlądowym. Większość powierzchni kraju zajmują wysokie góry (Hindukusz). Japonia też jest krajem górzystym, ale wyspiarskim. Afganistan położony jest w strefie klimatów podzwrotnikowych, na dużej części kraju występuje klimat suchy, kontynentalny. Japonia ma korzystniejsze od Afganistanu warunki klimatyczne. Nie ma na jej obszarze bogatych złóż surowców. Zastanów się, czy to warunki przyrodnicze będą głównymi przyczynami dysproporcji w rozwoju tych krajów.
Zauważ, że mieszkańcy Afganistanu są wyznawcami islamu. Na terenie państwa od wielu lat toczą się walki zbrojne na tle politycznym i religijnym. Powszechne są tam ataki terrorystyczne. Japonia jest krajem, w którym powszechnie stosowane są w wielu dziedzinach, np. w przemyśle, transporcie nowe technologie i rozwiązania. Społeczeństwo tego kraju jest dobrze wykształcone. Pamiętaj również, że Japończycy cechują się m.in. pracowitością, sumiennością i zdyscyplinowaniem.

Zadanie 184.
Rozpoznaj trzy azjatyckie państwa zaznaczone na mapie szarą barwą. Nazwy tych państw wpiszesz później w odpowiedniej kolejności w okienka. Przeanalizuj dane statystyczne zapisane w tabeli. Zwróć uwagę, w którym wierszu występują największe wartości: PKB w przeliczeniu na 1 mieszkańca, średniej długości życia i średniego okresu nauki. Takie wartości składników występują w kraju o najwyższym wskaźniku HDI. Państwo, w którym te składniki osiągają najmniejszą wartość, jest najsłabiej rozwinięte pod względem społeczno-gospodarczym i ma najmniejszą wartość HDI. Na podstawie dokonanej analizy oszacuj wielkość HDI w każdym wierszu tabeli, np.: wysokie, niskie i przyporządkuj do poszczególnych wielkości odpowiednie państwo z zaznaczonych na mapie. Następnie wpisz w okienka nazwy tych państw.

Zadanie 185.
Jednym z mierników poziomu rozwoju gospodarczego jest udział usług w strukturze PKB. Zwróć uwagę, że trzy spośród podanych państw, należą do Unii Europejskiej. Wraz z rozwojem gospodarczym państw, wzrasta udział usług w strukturze PKB. We wszystkich krajach UE udział sektora III w tworzeniu PKB jest obecnie wyższy niż 50%, jednak przekracza on 75% tylko w niektórych krajach, które przystąpiły do UE przed 2004 r.

Zadanie 186.
Rozwiązywanie zadania rozpocznij od rozpoznania państw oznaczonych na mapie literami. Następnie przypomnij sobie ogólne cechy gospodarki tych państw oraz poziom życia ich mieszkańców. Na tej podstawie wybierz państwa o najlepiej rozwiniętej gospodarce.

Zadanie 187.
Poszczególne łowiska (wydzielone fragmenty oceanów) oznaczono na mapie numerami. Na przykład łowisko 31. to Atlantyk środkowo-zachodni, a łowisko 34. to Atlantyk środkowo-wschodni. Odszukaj łowiska, które zostały wymienione w tabeli. Zostały one oznaczone na mapie numerami: 61., 87., 27. Korzystając z mapy politycznej świata, przyporządkuj do każdego łowiska państwo lub państwa położone w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Nazwy państw wybierz z podanych w zadaniu.

Zadanie 188.
W udzieleniu poprawnej odpowiedzi pomoże znajomość organizacji międzynarodowych zrzeszających kraje europejskie. Uwzględnij, że europejska część byłego Związku Radzieckiego składała się z dzisiejszej Rosji oraz niektórych krajów leżących we wschodniej części Europy. Spośród państw postradzieckich członkami NATO są obecnie tylko te, które należą do Unii Europejskiej.

Zadanie 193.
Pamiętaj, że do najbardziej zaludnionych obszarów Ameryki Północnej należą obszary położone w rejonie Wielkich Jezior i na Wschodnim Wybrzeżu.
W wyborze głównej przyczyny, mającej wpływ na zaludnienie obszaru zaznaczonego na mapie, pomogą Ci podane niżej informacje dotyczące barier osadniczych.
– Niedobór światła występuje głównie na obszarach o niewielkim kącie padania promieni słonecznych.
– Przyczyny małej ilości opadów mogą być różne, np.: położenie na obszarze stałych wyżów zwrotnikowych, wpływ zimnych prądów morskich, położenie w głębi kontynentów lub w cieniu opadowym.
– Dużą wilgotnością powietrza, utrudniającą warunki życia człowieka, charakteryzują się głównie obszary położone w klimacie równikowym wybitnie wilgotnym.
– Niskie temperatury powietrza ograniczają zaludnienie głównie na obszarach położonych na dużych szerokościach geograficznych lub obszarach o dużej wysokości nad poziomem morza.
Aby zaznaczyć poprawną odpowiedź, oceń warunki obszaru zaznaczonego na mapie pod kątem opisanych barier osadniczych.

Zadanie 194.
Aby podać poprawne argumenty, określ warunki panujące na obszarze klimatu równikowego wilgotnego (wysoka temperatura powietrza, bardzo duża wilgotność powietrza, szybko rosnąca naturalna bujna roślinność).

Argumenty muszą odnosić się do wyżej wymienionych cech i wskazywać, dlaczego podane warunki utrudniają życie człowieka.
Nie wystarczy określić cech klimatu, np. wysoka temperatura i duża wilgotność powietrza, ale należy podać, dlaczego te warunki nie sprzyjają osadnictwu ludzi.

Zadanie 195.
Aby udzielić poprawnej odpowiedzi, uważnie przeczytaj wstępną informację do zadania, mówiącą o tym, że wartość produkcji przemysłowej nie spada. Z polecenia wynika również, że podane przykłady muszą dotyczyć krajów znajdujących się w postindustrialnej (poprzemysłowej) fazie rozwoju, czyli tej, w której największą rolę odgrywają usługi.
Nie można więc podać odpowiedzi ogólnikowej, np. wzrasta udział usług.
Podane przykłady przemian w przemyśle muszą odnosić się do tego, w jaki sposób przy mniejszym zatrudnieniu osiągnąć większe efekty finansowe (produkcja coraz droższych wyrobów).
Uwzględnij też proces globalizacji, umożliwiający przedsiębiorstwom przenoszenie produkcji przemysłowej poza granice macierzystego kraju.

Zadanie 196.
W udzieleniu poprawnej odpowiedzi może Ci pomóc informacja, że do słabo zaludnionych obszarów należą oznaczone na mapie literami: B, D, F, H. Przeanalizuj poszczególne informacje zawarte w tabeli. Pierwsza informacja odnosi się do obszarów, na których opady są mniejsze niż parowanie. Taka sytuacja występuje w klimatach bardzo ciepłych i suchych, a konsekwencją ujemnego bilansu wodnego jest występowanie pustyń. Spośród pozostałych czterech obszarów gęsto zaludnionych (A, C, E, G) wybierz te, na których występują żyzne gleby astrefowe oraz położone w klimatach morskich podanych stref. Pamiętaj, że do gleb astrefowych zaliczamy m.in. czarne ziemie, rędziny, mady, gleby wulkaniczne i górskie. Mady występują w dolinach i deltach rzek.

Zadanie 197.
Zauważ, że wskazane na mapie obszary A–D charakteryzują się różną gęstością zaludnienia. O zróżnicowaniu gęstości zaludnienia decydują określone warunki środowiska przyrodniczego, jak i społeczno-gospodarczego. W odniesieniu do każdego obszaru należy podać tylko warunki środowiska przyrodniczego wpływające na gęstość zaludnienia.
Utrzymujące się przez większą część roku ujemne temperatury powietrza i występowanie nocy polarnej (obszar B), czy niewielkie opady w ciągu roku (obszar A) decydują o małej gęstości zaludnienia. Zwróć uwagę, że najgęściej zaludniony obszar (D) położony jest w strefie klimatów równikowych. Na zaludnienie tego obszaru, położonego w Andach, miała wpływ niższa niż na nizinach temperatura powietrza. Oprócz tego wpływ na gęstość zaludnienia obszaru oznaczonego na mapie literą C miała wysokość nad poziomem morza.

Zadanie 198.
Przeanalizuj rozmieszczenie na mapie barw oznaczających poszczególne przedziały wartości gęstości zaludnienia w Ameryce Północnej. Zwróć uwagę, w której części kontynentu znajdują się obszary najsłabiej zaludnione, a w które najgęściej zaludnione. Formułując wnioski, posługuj się uogólnieniami. Możesz korzystać z takich zwrotów jak: *najmniej ludności, więcej, mniej*.

Zadanie 199.
Rozwiązując zadanie, należy poddać analizie zarówno piramidy wieku i płci ludności, jak i dane zapisane obok piramid. Decydując o wyborze właściwego państwa, pamiętaj o podanych informacjach.
– Liczbę ludności w państwie kształtuje przyrost naturalny i saldo migracji ludności. Zmniejszający się udział dzieci w strukturze społeczeństwa zaowocuje w przyszłości spadkiem liczby ludności w państwie, a ujemne saldo migracji świadczy o odpływie ludności poza granice państwa.
– Liczba ludności w określonej grupie wiekowej w przyszłości zależy od tego, jaka jest liczba ludności w odpowiednio młodszej grupie wiekowej obecnie.
– Jeśli liczba urodzeń od kilkunastu lat nie wykazuje tendencji wzrostu, to znaczy, że poszczególne grupy wiekowe kilku- i kilkunastolatków są w przybliżeniu tak samo liczne.

Zadanie 200.
Aby dokonać wyboru właściwego państwa, należy poddać analizie zarówno piramidy wieku i płci, jak i wskaźniki demograficzne zapisane obok nich.
Zwróć uwagę, że zamieszczony tekst dotyczy państwa, w którym:
– maleje przyrost naturalny ludności (mały jest udział dzieci w strukturze społeczeństwa),
– średnia wieku społeczeństwa rośnie (stosunkowo duży jest udział ludności w wieku poprodukcyjnym w strukturze społeczeństwa),
– udział ludności w wieku produkcyjnym w strukturze społeczeństwa maleje.
Na podstawie analizy piramid wieku można stwierdzić, że warunki te spełniają dwa państwa (B i C).
Zauważ, że sytuacja opisana w tekście dotyczy państw wysoko rozwiniętych gospodarczo, do których napływa duża ilość imigrantów w poszukiwaniu pracy. Dlatego saldo migracji musi być dodatnie.

Zadanie 201.
Do poprawnego rozwiązania zadania niezbędna jest umiejętność analizowania i porównywania przedstawionych na wykresach danych statystycznych, np. jaki kształt piramidy świadczy o znacznej wartości współczynnika urodzeń, a jaki o znacznej długości trwania życia ludności w danym państwie.
Wielkość współczynnika urodzeń (wysoki, mały, mniejszy, większy) należy określić, porównując kształt piramidy płci i wieku oraz procentowy udział osób w wieku przedprodukcyjnym. Zauważ, że na tych wykresach wiek produkcyjny obejmuje ludzi w wieku 19–60 lat, a poprodukcyjny – powyżej 60 lat.

Zadanie 202.
Odczytaj wartości współczynnika przyrostu naturalnego w każdej z faz rozwoju demograficznego. Zwróć uwagę, że wartości te są jednakowe w całej I i V fazie. Porównaj wartości współczynników urodzeń i zgonów w tych dwóch fazach. Pamiętaj, że przyrost naturalny oblicza się, odejmując od liczby urodzeń liczbę zgonów.

Zadanie 203.
Przeanalizuj uważnie zmiany wartości współczynnika zgonów w poszczególnych fazach rozwoju demograficznego. Zauważ, że w I fazie przyjmuje on wartość 50–60‰, a w V fazie waha się w granicach 10‰. Wysoki współczynnik zgonów odzwierciedla warunki życia ludności, np. niewystarczającą ilość pożywienia czy brak podstawowej opieki medycznej. Spadek wartości współczynnika zgonów powiąż z postępującym rozwojem społeczno-

-gospodarczym państw. Im wyższy stopień rozwoju społeczno-gospodarczego, tym mniejszy współczynnik zgonów. Rozwój medycyny, poprawa wyżywienia, zapewnienie lepszych warunków sanitarnych wpłynęły na wydłużenie życia. W krajach wysoko rozwiniętych przyczynami zgonów są choroby zwyrodnieniowe, choroby nowotworowe i układu krążenia.

Zadanie 204.
Odczytaj z wykresu wartość współczynnika przyrostu naturalnego (W_{PN}) i współczynnika urodzeń ($W_{U)}$ na początku I fazy rozwoju demograficznego. Znając te dwie wartości, możesz obliczyć współczynnik zgonów (W_Z), korzystając ze wzoru $W_Z = W_U - W_{PN.}$ Podobną metodę zastosuj do obliczenia wartości W_Z na granicach każdej z faz rozwoju demograficznego. Porównaj otrzymane wyniki z wartościami W_Z przedstawionymi na dwóch wykresach.

Zadanie 205.
Do poprawnego rozwiązania zadania niezbędna jest umiejętność analizowania przedstawionych na wykresie danych statystycznych, dotyczących udziału poszczególnych grup wiekowych ludności w ogólnej liczbie mieszkańców danego państwa oraz znajomość cech społeczeństwa, znajdującego się w V fazie rozwoju demograficznego. Takimi cechami są m.in. niski współczynnik przyrostu naturalnego i mały odsetek ludności w wieku przedprodukcyjnym. Poprawna odpowiedź powinna uwzględniać cechy demograficzne społeczeństwa odczytane z wykresu. Cechy te powinny odnosić się np. do udziału najmłodszych i najstarszych grup wiekowych w strukturze wiekowej ludności. Można także zapisać cechę, jako porównanie, np. *w ogólnej licznie ludności udział ludności w wieku poprodukcyjnym jest większy niż ludności w wieku przedprodukcyjnym*. Można też dokonać uogólnienia, np. *społeczeństwo jest stare demograficznie*.

Zadanie 206.
Przyporządkowując kraje do pierwszego z podanych czynników, a wynikającego z przeszłości kolonialnej Hiszpanii, należy brać pod uwagę zaznaczone na mapie państwa pozaeuropejskie. Posiadłości hiszpańskie w Afryce obejmowały kiedyś obecne terytoria: Maroka, Sahary Zachodniej, Gwinei Równikowej oraz szereg mniejszych wysp. W Ameryce Południowej koloniami hiszpańskimi były prawie wszystkie duże kraje tego kontynentu poza Brazylią, Gujaną i Surinamem.
W ostatnim czasie śródziemnomorskie wybrzeża Hiszpanii oraz należące do niej Wyspy Kanaryjskie, z racji łagodnego klimatu, stały się miejscem, w którym osiedlają się emeryci. Są to zazwyczaj osoby, które dysponują odpowiednimi środkami finansowymi na zakup domów i ich utrzymanie. Emeryci przyjeżdżają do Hiszpanii, aby spędzić resztę życia, na ogół z bogatych krajów położonych w Europie Zachodniej, w których klimat jest mniej korzystny dla ludzi w podeszłym wieku.

Zadanie 207.
Analizując tekst źródłowy, można sformułować dwa wnioski odnoszące się do polityki imigracyjnej w Norwegii.
1. Polityka imigracyjna wpływa korzystnie na rynek pracy w Norwegii.
2. Od końca II wojny światowej jest to polityka o charakterze humanitarnym.
Aby udzielić odpowiedzi na pytanie, odszukaj takie fragmenty tekstu, które zawierają argumenty potwierdzające powyższe wnioski. Pamiętaj o sformułowaniu odpowiedzi w formie adekwatnej do polecenia. Nie może nią być mechanicznie przepisany fragment tekstu źródłowego.

Zadanie 208.
Rozwiązywanie zadania rozpocznij od wyodrębnienia, spośród krajów przedstawionych na wykresie, tych państw, które położone są w Europie.
Analizując ich rozmieszczenie na mapie, możesz znaleźć pewne cechy wspólne, np. odnoszące się do:
– położenia tych krajów względem granic Norwegii,
– przestrzennego skupienia tych krajów w określonej części Europy.
Zastanów się, czy są to kraje położone blisko, czy daleko od Norwegii. W której części (lub częściach Europy) znajdują się kraje, z których przybywa najwięcej imigrantów? Odczytaj z wykresu, z którego kraju przybyło do Norwegii najwięcej osób.

Zadanie 209.
Nie można mylić krajów muzułmańskich z krajami, w których mieszkają muzułmanie. Dlatego na wykresie odszukaj tylko te kraje, w których większość ludności wyznaje islam. Pamiętaj, że wyznawcy tej religii dominują liczebnie nie tylko w krajach Azji Zachodniej lub Azji Środkowej, ale również w innych częściach świata.

Zadanie 210.
Zwróć uwagę, że nawet skutki oceniane w krótkiej perspektywie jako negatywne (np. wzrost konkurencji na rynku pracy), mogą mieć korzystne rezultaty. Sformułuj argumenty tak, aby wskazywały one korzyści społeczno-gospodarcze dla Polski wynikające ze wzrostu liczby imigrantów. Nie wystarczy podanie samych skutków imigracji. Należy podać argumenty pokazujące, że określone skutki mogą mieć pozytywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo w Polsce. Weź pod uwagę fakt, że wśród ludzi opuszczających swoją ojczyznę w poszukiwaniu lepszych warunków życia przeważają osoby młode.

Zadanie 211.
Rozwiązując zadanie, najpierw porównaj kierunki migracji ludności opisane w tekście z kierunkami migracji przedstawionymi na rysunkach.
W tekście jest mowa o tym, że część społeczeństwa przenosi się z centrum miasta na przedmieścia. Taka sytuacja ukazana jest na dwóch rysunkach. Decydując o wyborze właściwego rysunku, weź pod uwagę informację, że do miast przybywają imigranci.
Do poprawnego rozwiązania zadania potrzebna jest znajomość faz urbanizacji i ich charakterystycznych cech. Wyróżnia się następujące fazy:
1. urbanizację wstępną, cechującą się wzrostem liczby ludności w miastach, zwłaszcza w centrum,
2. suburbanizację, charakteryzująca się wzrostem liczby ludności przedmieść i spadkiem liczby ludności w centrum oraz napływem ludności wiejskiej, m.in. na obszary peryferyjne,
3. dezurbanizację, w której następuje odpływ ludności na obszary znacznie oddalone od centrów miast,
4. reurbanizację, charakteryzującą się ponownym wzrostem liczby ludności w centrach miast.
Aby stwierdzić, która faza urbanizacji została opisana, wykorzystaj podane w tekście informacje.
– Przemysł jest już na tyle rozwinięty i liczba ludności miasta na tyle duża, że infrastruktura uległa przeciążeniu, a życie w mieście staje się uciążliwe.
– Część ludności z centrum emigruje, ale osiedla się w granicach miasta.
– Do miasta nadal napływają liczni imigranci.

Zadanie 212.
Rozwiązywanie zadania rozpocznij od rozpoznania wszystkich państw zaznaczonych na mapie. Po przeczytaniu opisów trzech państw wiadomo, że:
– są to kraje federacyjne,
– są to kraje, w których używa się kilku języków urzędowych,
– w jednym przypadku jest to kraj, w którym powszechnie wyznaje się trzy religie lub wyznania.
Spośród krajów zaznaczonych na mapie należy wykluczyć dwa: Słowację i Portugalię, które nie są krajami federacyjnymi. Spośród pozostałych krajów, tylko w jednym powszechnie wyznaje się trzy religie lub wyznania: katolicyzm, prawosławie i islam. Drugi z opisów zawiera informację, że ludność posługuje się czterema językami urzędowymi. Są to języki: niemiecki, francuski, włoski oraz romansz (retoromański). Na tej podstawie możesz wywnioskować, że opis dotyczy kraju graniczącego m.in. z Niemcami, Francją i Włochami.

Zadanie 213.
Zaznaczone na mapie obszary wchodzą w skład terytorium:
– Turcji, Syrii, Iraku, Iranu,
– Sri Lanki i Indii.
Zgodnie z poleceniem należy wybrać odpowiedź zawierającą wspólną cechę demograficzną obszarów zaznaczonych na mapie. Porównaj więc te obszary pod względem etnicznym i religijnym. Wiadomo, że Kurdowie, którzy nie są Arabami, zamieszkują zaznaczony na mapie obszar w Azji Zachodniej. Natomiast południowo-wschodnią część Półwyspu Indyjskiego oraz północno-wschodnią część Cejlonu zamieszkują Tamilowie.
W celu wyeliminowania dystraktorów (niepoprawnych odpowiedzi) należy wiedzieć, że:
– w Azji Zachodniej większość ludności wyznaje islam, a w krajach Azji Południowej hinduizm lub buddyzm,
– języki celtyckie, do których należy m.in. irlandzki i szkocki, są rozpowszechnione w Europie.

Zadanie 214.
Przed wskazaniem odpowiedzi przypomnij sobie, jak wygląda struktura przestrzenno-funkcjonalna wielkich miast w państwach wysoko rozwiniętych gospodarczo. W jakiej części tych miast znajdują się wielkie obiekty usługowe, w jakiej przemysłowe, a gdzie położone są dzielnice mieszkaniowe?
Zadanie możesz rozwiązać, eliminując te czynniki, które nie są istotne w przypadku lokalizacji nowoczesnych usług (np. zasoby wody, duża liczba pracowników o niewielkich kwalifikacjach).

Zadanie 215.
Rozwiązując zadanie, należy pamiętać, że odpowiedź musi się odnosić do ogólnoświatowych trendów w transporcie. Uwzględnij więc wprowadzanie do eksploatacji statków o coraz większym tonażu. Ponieważ polecenie w zadaniu brzmi *wyjaśnij*, nie możesz ograniczyć odpowiedzi jedynie do zacytowania fragmentu tekstu: *Handel zamorski przejęły inne porty*. Korzystając z fragmentu tekstu, rozwiń odpowiedź, podając, dlaczego niektóre statki nie mogły być obsługiwane przez port w Docklands.

Zadanie 216.
Na mapie literą A oznaczono obszar leżący na Bliskim Wschodzie.
W zdecydowanej większości państw tego regionu dominuje ta sama religia (wyjątkiem jest Izrael). W podaniu właściwej religii może pomóc znajomość innych zasad przestrzeganych

przez jej wyznawców. Są to m.in.: publiczne wyznawanie wiary, przestrzeganie postu (ramadanu), ofiarowanie jałmużny, odbycie pielgrzymki do Mekki.
Przestrzeganie jednej z zasad tej religii decyduje o prawie całkowitym zaprzestaniu chowu trzody chlewnej.
Literą B oznaczono na mapie subkontynent Dekanu. Dominującą religią w tym regionie jest hinduizm. Wśród wyznawców tej religii dominuje kult świętych krów. W Indiach pogłowie bydła należy do największych na świecie, choć marnuje się pasza (roślinność), którą zjadają.

Zadanie 217.
W poprawnym rozwiązaniu zadania wykorzystaj podane niżej dodatkowe informacje.
– Religia monoteistyczna to wiara w jednego boga, religia politeistyczna to wielobóstwo.
– Świętym miastem dla wyznawców religii, opisanej w wierszu A tabeli, jest Mekka.
– Rzeką, w której wyznawcy religii, opisanej w wierszu B tabeli, dokonują rytualnej kąpieli, jest Ganges.
– Najwięcej wyznawców religii, opisanej w wierszu C tabeli, mieszka w Chinach.
– Najliczniejszą na świecie grupę wyznawców stanowią chrześcijanie (katolicy, protestanci i wyznawcy prawosławia).

Zadanie 218.
Wyboru właściwego państwa dokonasz, biorąc pod uwagę następujące sugestie:
– jeśli 85% ludności posługującej się danym językiem na świecie stanowią mieszkańcy tylko jednego państwa Ameryki Południowej, to musi to być państwo, w którym – jako jedynym na kontynencie – język ten jest językiem urzędowym,
– jeśli na świecie na co dzień posługuje się tym językiem ok. 200 mln osób, to w interesującym nas państwie Ameryki Południowej liczba ludności musi wynosić ponad 170 mln (85% z 200 mln).
Decydując o tym, jakiego języka dotyczy zadanie, przypomnij sobie, jakie państwa europejskie w przeszłości dokonały podboju Ameryki Południowej.

Zadanie 223.
Wybierając poprawny czynnik, pamiętaj o tym, że musi on dotyczyć wszystkich zaznaczonych na mapie obszarów.
Pamiętaj, że pszenica jest zbożem wymagającym żyznych gleb. Przypomnij sobie, które rodzaje gleb zaliczamy do tej grupy.
Zauważ, że lipiec jest najcieplejszym miesiącem roku tylko na półkuli północnej, co oznacza że na półkuli południowej średnia temperatura lipca przekracza 20ºC tylko na terenach położonych blisko równika.
Przypomnij sobie także wysokości bezwzględne, na których leżą zaznaczone na mapie obszary. Pamiętaj, że niziny to obszary położone na wysokości mniejszej niż 300 m n.p.m.
Zwróć uwagę, że uprawy pszenicy sięgają stosunkowo daleko na północ. Niektóre jej odmiany uprawiane są np. w Kanadzie czy Szwecji, a więc na obszarach o niezbyt długim okresie wegetacyjnym.

Zadanie 224.
Rozwiązując zadanie, należy wziąć pod uwagę poziom rozwoju gospodarczego państw, ich zaludnienie oraz warunki środowiska przyrodniczego (np. ukształtowanie powierzchni czy klimat).
Pamiętaj, że:

– wydajność rolnictwa na ogół jest większa w państwach będących na wyższym poziomie rozwoju gospodarczego,
– powierzchnia użytków rolnych zależy od wielkości państwa, ale również od tego, w jakiej strefie klimatyczno-roślinnej jest ono położone oraz jakie jest jego ukształtowanie powierzchni,
– udział łąk i pastwisk w ogólnej powierzchni użytków rolnych jest większy tam, gdzie naturalnymi formacjami roślinnymi są formacje trawiaste,
– powierzchnia użytków rolnych na 1 mieszkańca zależy od gęstości zaludnienia kraju oraz warunków naturalnych.

Zadanie 225.
Znakiem X oznaczono Półwysep Arabski. Podstawą do udzielenia poprawnej odpowiedzi jest znajomość warunków środowiska przyrodniczego charakterystycznych dla tego obszaru. Pamiętaj, że bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na rozwój rolnictwa są warunki klimatyczne. Półwysep Arabski położony jest w strefie klimatów zwrotnikowych. Występuje tu klimat kontynentalny z odmianą wybitnie suchą.
Na rozwój rolnictwa mają także wpływ czynniki społeczne i kulturowe. Pamiętaj, że mieszkańcami wskazanego obszaru są przede wszystkim wyznawcy islamu. Odpowiedź powinna stanowić wyjaśnienie, a zatem wykazać związek między warunkami przyrodniczymi lub społecznymi, a rozwojem hodowli bydła i trzody chlewnej. Zgodnie z poleceniem należy odnieść się osobno do każdego z tych zwierząt hodowlanych.

Zadanie 226.
Aby poprawnie uzupełnić tabelę, należy przede wszystkim zakwalifikować wymienione rośliny do podanych w tabeli grup roślin uprawnych. Istotna może okazać się wiedza na temat poszczególnych grup roślin, np. dotycząca ich zastosowań. Zwróć uwagę, że nie wszystkie wymienione rośliny należą do podanych grup. Po dokonaniu klasyfikacji rozstrzygnij, która z roślin w danej grupie uprawiana jest w strefie umiarkowanej, a która w strefie równikowej.

Zadanie 227.
Rozwiązywanie zadania rozpocznij od analizy legendy mapy. Kryteria, zgodnie z którymi należy analizować mapę, wynikają z treści legendy. Jednym z nich jest wędrówkowy charakter chowu bydła.
Pamiętaj o dokładnej lokalizacji obszaru przedstawionego na mapie, do czego są pomocne podane na mapie nazwy państw.
W trakcie analizy zwróć uwagę na:
– południkowe kierunki przemieszczania się koczowników ze stadami bydła,
– zasięg występowania muchy tse-tse.
Swoje spostrzeżenia skonfrontuj z wiedzą na temat cech środowiska przyrodniczego obszaru przedstawionego na mapie, a zwłaszcza z cechami klimatu tej części świata. Typową cechą tego klimatu jest występowanie w ciągu roku pory deszczowej i suchej.
Porównaj zasięgi występowania obszaru chowu bydła z zasięgiem występowania muchy tse-tse. Na tej podstawie sformułuj zależność, określając, w jaki sposób występowanie muchy tse-tse wpływa na zasięg chowu bydła.

Zadanie 228.
Rolnictwo plantacyjne to rolnictwo rynkowe, którego produkcja przeznaczona jest na sprzedaż. W Afryce, podobnie jak na innych kontynentach, uprawia się na plantacjach głównie rośliny przemysłowe lub używki. Zbiory takich roślin, jak orzeszki ziemne, kawa,

kakao lub kukurydza, są sprzedawane na rynkach całego świata. Ceny uzyskiwane za te artykuły rolne ulegają czasami znacznym wahaniom i zależą od sytuacji na świecie.
W krajach Afryki, będących w fazie eksplozji demograficznej, dużym problemem jest niedostatek ziemi uprawnej i z tym związany brak dostatecznej ilości żywności.
Zwróć uwagę na informację zawartą w zdaniu wstępu do zadania.
Zastanów się, jakie są skutki wymienionych powyżej cech rolnictwa plantacyjnego dla ludności Afryki, w tym rolników.
Cechą rolnictwa plantacyjnego jest monokulturowy charakter upraw. Na dużych powierzchniach uprawia się przez wiele lat tę samą roślinę. Aby osiągnąć wysokie plony, stosuje się sztuczne nawożenie. Wykorzystuje się również środki ochrony roślin. Na plantacjach uprawia się m.in. rośliny GMO, np. w Afryce jest to bawełna.
Zastanów się, jakie są konsekwencje przyrodnicze powyższych cech rolnictwa plantacyjnego.

Zadanie 229.
Opisane w tabeli cechy warunków przyrodniczych i użytkowania rolniczego porównaj z zasięgiem stref klimatycznych na lądach. Zaznaczony na mapie zasięg stref klimatycznych ułatwia zadanie, np. trawiasto-zielna bezdrzewna formacja (step) występuje w klimacie umiarkowanym kontynentalnym.
Silnie rozwinięta erozja wodna jest charakterystyczna dla obszarów o dużych opadach atmosferycznych w ciągu roku. Zastanów się, dla jakiej strefy klimatycznej ta cecha jest charakterystyczna.
Obszary suche, wymagające nawadniania upraw, są najbardziej charakterystyczne dla klimatu zwrotnikowego suchego. Zwróć uwagę na duże zróżnicowanie upraw w strefie klimatów zwrotnikowych w zależności od warunków wilgotnościowych.
Dopełnieniem tych cech jest sposób użytkowania rolniczego, np. w klimatach równikowych brak dogodnych warunków przyrodniczych do chowu bydła ze względu na obecność muchy tse-tse i dużą lesistość większości obszarów. Wytrzymałe na niedobór wody i niewymagające żyznych gleb zboża jak sorgo i proso, uprawiane są na suchych obszarach w strefie klimatów zwrotnikowych. W klimacie monsunowym w tej samej strefie możliwa jest uprawa roślin o większych wymaganiach, jak herbata, ryż.
Uzupełniając tabelę, pamiętaj, że jedną ze stref klimatycznych musisz odrzucić, gdyż żaden z opisów się do niej nie odnosi.

Zadanie 230.
Przedstawiona w materiale źródłowym prognoza zmian zasięgów upraw opracowana została na podstawie zachodzących współcześnie zmian klimatycznych. Przesunięcie wszystkich zasięgów upraw ku północy oznacza, że głównym czynnikiem ograniczającym uprawę wymienionych roślin jest temperatura powietrza i związana z nią długość okresu wegetacyjnego. Udzielenie prawidłowej odpowiedzi wymaga zatem uwzględnienia wymagań klimatycznych wymienionych roślin oraz znajomości przestrzennego zróżnicowania temperatury powietrza w Europie. Na mapach zaznaczono zasięgi upraw buraków cukrowych i oliwek. Pamiętaj, że buraki cukrowe i pszenica mają podobne wymagania klimatyczne i są jednocześnie mniej wymagające pod tym względem niż oliwki. W rozwiązaniu zadania pomoże również znajomość roślin uprawianych obecnie w Polsce. Zwróć uwagę, że jeden z zasięgów nie pasuje do żadnej z wymienionych roślin.

Zadanie 231.
Na podstawie analizy materiału źródłowego określ tendencję zachodzących współcześnie zmian klimatycznych. Zwróć uwagę, że przewidywane jest przesunięcie wszystkich zasięgów

upraw ku północy, co pozwoli Ci określić, czy nastąpi ocieplenie, czy ochłodzenie klimatu. Formułując uzasadnienie, uwzględnij konsekwencje zachodzących zmian klimatycznych, które będą miały pozytywny wpływ na produkcję rolną w Polsce.

Zadanie 232.
Poprawne rozwiązanie zadania wymaga rozumienia pojęcia rolnictwo intensywne, kapitałochłonne. Pamiętaj, że takie rolnictwo cechuje się m.in.:
– dużymi nakładami kapitału, np. na zakup maszyn, nawozów, urządzeń do chowu,
– wysokimi plonami lub efektami hodowli, np. dużą produkcją mięsa na 1 mieszkańca,
– wysoką towarowością, czyli przeznaczeniem dużej części produkcji rolnej na sprzedaż.
Pamiętaj, aby w odpowiedzi uzasadnić zarówno wysoką intensywność, jak i kapitałochłonność chowu bydła. Do uzasadnienia intensywności wykorzystaj dane dotyczące produkcji mięsa i mleka, a do uzasadnienia kapitałochłonności – także dane z pozostałych kolumn tabeli. Na przykład duży udział użytków zielonych w strukturze użytkowania gruntów sugeruje wypasanie bydła na naturalnych pastwiskach, mały udział – prowadzenie chowu oborowego. Chów oborowy wymaga większych nakładów finansowych niż wykorzystanie naturalnych łąk i pastwisk.

Zadanie 233.
Podstawową cechą ekstensywnego chowu bydła jest wypasanie zwierząt na naturalnych pastwiskach. Dane przemawiające za występowaniem tej cechy w rolnictwie obu państw znajdziesz w ostatniej kolumnie tabeli. Pamiętaj także, że ekstensywne rolnictwo występuje w dużych krajach, często niezbyt gęsto zaludnionych. Pośrednio o powierzchni danego państwa świadczy powierzchnia użytków rolnych.
Niewysoka wydajność produkcji (pozyskanie mięsa od 1 sztuki bydła i udój mleka od 1 krowy), którą możesz ocenić, porównując dane obu państw z danymi dotyczącymi państwa oznaczonego numerem 1, potwierdza ekstensywność chowu.

Zadanie 234.
Przy rozwiązywaniu zadania najistotniejsza jest znajomość podziału politycznego Ameryki Południowej, Azji i Ameryki Północnej – ponieważ na tych kontynentach położone są trzy państwa charakteryzujące się największym pogłowiem bydła. Odszukaj na mapie na każdym z tych kontynentów, państwo, w którym występuje największe natężenie hodowli.

Zadanie 235.
Przed rozwiązaniem zadania uważnie przeczytaj wstęp, który je poprzedza. Wynika z niego, że na ogół chów bydła w Azji ma inne znaczenie niż np. w wysokorozwiniętych krajach Europy i Ameryki Północnej. W tych państwach chów czy hodowla bydła jest prowadzona w celu pozyskania surowców, które zostają wysoko przetworzone w procesie przetwórstwa przemysłowego (przemysł spożywczy, skórzany). Pamiętaj, że w Azji podstawą wyżywienia w krajach słabiej rozwiniętych, są produkty pochodzenia roślinnego, a posiadanie krów jest często świadectwem zamożności. Na wielkość pogłowia bydła duży wpływ mają również uwarunkowania kulturowe, np. wyznawcy hinduizmu uważają krowy za zwierzęta święte, których się nie zabija.

Zadanie 236.
Uważnie przeczytaj polecenie i wszystkie cechy rolnictwa. Z odpowiedzi do wyboru należy wyeliminować jedną niepasującą do żadnego z europejskich regionów (jest to odpowiedź F, bo wielkoobszarowe gospodarstwa, prowadzące ekstensywną uprawę roślin, występują głównie w krajach o bardzo dużych areałach użytków rolnych). Następnie przyporządkuj tym

odpowiedziom najbardziej charakterystyczne cechy uprawianych roślin lub typu rolnictwa. Na przykład winorośl uprawiana jest w każdym z regionów, ale dominuje tylko w obszarach o łagodnym klimacie i dużym nasłonecznieniu, czyli w klimacie śródziemnomorskim.

Zadanie 237.
Na mapie zaznaczono obszary o największej koncentracji chowu trzody chlewnej.
Wykorzystaj podane informacje (dotyczące innych zwierząt hodowlanych), do wyeliminowania z zestawu dwóch odpowiedzi błędnych.
– Owce i kozy są zwierzętami o bardzo małych wymaganiach, mogą być wypasane na ubogich pastwiskach i łąkach wysokogórskich.
– Mucha tse tse wywołuje śmiertelną dla bydła chorobę nagana i śpiączkę afrykańską.
Trzecia z błędnych informacji nie ma istotnego znaczenia dla chowu zwierząt gospodarskich, natomiast ma większe znaczenie dla upraw roślin.

Zadanie 238.
Podane w zadaniu informacje dotyczą chowu bydła, owiec i trzody chlewnej.
W wyborze poprawnych odpowiedzi pomogą Ci podane niżej informacje, dotyczące chowu owiec i trzody chlewnej.
Ze względu na szybki przyrost masy mięśniowej oraz łatwość chowu w małych indywidualnych gospodarstwach, największe pogłowie trzody chlewnej występuje w najludniejszym kraju świata.
Jedną z zasad religijnych obowiązujących wyznawców islamu i judaizmu jest zakaz spożywania mięsa wieprzowego.
Owce i kozy są zwierzętami o bardzo małych wymaganiach, dlatego często są wypasane na ubogich pastwiskach i łąkach wysokogórskich.

Zadanie 239.
Zauważ, że wielkość dochodu z handlu bawełną zmieniała się w zależności od wielkości środków uzyskanych z eksportu bawełny oraz wielkości kosztów ponoszonych na import bawełny. Zwróć uwagę na zmiany wielkości eksportu bawełny i dochodów z handlu wraz z wprowadzeniem do uprawy bawełny zmodyfikowanej genetycznie (bawełny BT) – odpornej na szkodniki.

Zadanie 240.
Przeczytaj uważnie tekst, szukając w nim zwłaszcza informacji dotyczących negatywnych stron uprawy bawełny genetycznie zmodyfikowanej. Zwróć uwagę na cenę nasion, odporność na szkodniki, wielkość zbiorów bawełny BT czy kwestie prawne uprawy tej rośliny. Zastanów się, czy bardzo duży wzrost zbiorów danej uprawy może stanowić problem dla plantatorów.

Zadanie 241.
Do poprawnego rozwiązania zadania potrzebna jest znajomość cech rolnictwa krajów słabo rozwiniętych. Są nimi m.in. duży odsetek zatrudnionych w rolnictwie, niska wydajność, mała towarowość.
W takich krajach spożywane są głównie produkty, które pozwalają zaspokoić głód bez przywiązywania wagi do jakości żywności (zawartości białka, tłuszczów, witamin czy soli mineralnych). Podstawą wyżywienia są rodzime produkty (import żywności jest ograniczony do minimum lub nie występuje). Pamiętaj, że zapisane stwierdzenie ma być prawidłowością,

to znaczy, że taka struktura spożycia występuje w większości biednych krajów, ale mogą być od niej nieliczne wyjątki.

Zadanie 242.
Wnioski powinny być uogólnieniem informacji zawartych w tabeli. Dlatego należy unikać przytaczania konkretnych wartości odczytanych z tabeli.
Do sformułowania pierwszego wniosku wykorzystaj dane w kolumnach *Mięso* i *Mleko*, a do drugiego – w kolumnach *Kalorie* i *Białko*.
Zwróć uwagę, że w dwóch ostatnich kolumnach podano wartości w odsetkach ogólnej ilości spożywanych kalorii i białka. Nie można więc używać określeń typu: *spożycie jest większe/mniejsze* lecz *udział jest większy/mniejszy*.

Zadanie 243.
Pamiętaj, że Czarna Afryka (inaczej Subsaharyjska) to region położony na południe od Sahary.
Zaproponowane formy pomocy muszą być trafne do podanych przyczyn, czyli powinny to być działania, które zniwelują lub ograniczą podane w tabeli przyczyny głodu.
Zastanów się:
– dlaczego występuje tam niedobór wody pomimo dużych zasobów wód podziemnych i zaproponuj działanie, które umożliwi ich wykorzystanie,
– dlaczego rolnictwo w tym regionie jest mało efektywne, i co można zmienić, aby plony i korzyści z chowu zwierząt gospodarskich były większe.

Zadanie 244.
Porównaj obie fotografie. Zwróć uwagę na różnice w stopniu zalesienia obszaru na obydwu fotografiach oraz na miejsca, w których dokonano najsilniejszego wyrębu. Zastanów się, dlaczego obszary wylesione znajdują się w sąsiedztwie dróg i jakie mogą być przyczyny postępującego wyrębu lasu. Pamiętaj, że las to źródło drewna, które można wykorzystać do budowy domów oraz jako materiał opałowy. Wykarczowanie lasu umożliwia również pozyskanie terenów pod uprawę roślin i chów zwierząt.

Zadanie 245.
Skup swoją uwagę na funkcjach, które pełni las równikowy.
Lasy równikowe to najbogatsze środowisko życia na Ziemi. Roślinność wilgotnych lasów równikowych dostarcza ludziom cennych produktów, jak: cynamon, pieprz, goździki, oraz szlachetnych gatunków drewna. Z niektórych tropikalnych roślin uzyskuje się substancje wykorzystywane do produkcji leków. W lasach równikowych występuje największa produkcja tlenu, pochłaniane jest najwięcej dwutlenku węgla na świecie. Las kształtuje klimat, warunki glebowe, stosunki wodne. Tereny lasów równikowych zamieszkiwane są przez plemiona zajmujące się łowiectwem, zbieractwem, a także uprawą roli. Łączne oddziaływanie tych funkcji powoduje, że las odgrywa ogromną rolę w zakresie kształtowania równowagi ekologicznej. Zastanów się, które elementy środowiska ulegną zmianie na skutek intensywnego wyrębu lasów równikowych i jakie mogą być tego konsekwencje.

Zadanie 246.
Przed rozwiązaniem zadania dokładnie przeczytaj informację wstępną i dokonaj analizy wykresu. Przedstawiono na nim dynamikę, czyli tempo wzrostu połowów i akwakultury (nie udział w pozyskiwaniu organizmów morskich).

Aby poprawnie zinterpretować dane na wykresie, wybierz dowolny przedział czasowy, np. lata 1997–2003. Odczytaj na osi pionowej wartości dla połowów i akwakultury w granicznych latach tego okresu.
Połowy 1997 r.: 90%, 2003 r.: 90%.
Akwakultura 1997 r.: 40%, 2003 r.: 50%.
Oznacza to, że wielkość połowów w 2003 r. nie zmieniła się w stosunku do 1997 r., natomiast produkcja akwakultury w 2003 r. była o 10% większa w porównaniu z 1997 r.
Podobnej analizy dokonaj dla okresu podanego w poleceniu zadania (lata 1989–2007).
Z wykresu wynika, że wielkość połowów w ostatnich kilkunastu latach nie zmienia się (przy okresowych wahaniach). Produkcja akwakultury natomiast stale szybko rośnie.
Na tej podstawie sformułuj argumenty, biorąc pod uwagę ograniczone zasoby ryb, skorupiaków, mięczaków i roślin wodnych żyjących w naturalnym środowisku.

Zadanie 247.
Odpowiedź możesz sformułować, odnosząc się do:
– barier hamujących dalszy szybki wzrost udziału źródeł odnawialnych w strukturze wykorzystania energii ogółem,
– przyczyn dalszego dynamicznego rozwoju wytwarzania energii ze źródeł nieodnawialnych.
Szukając argumentów, weź pod uwagę:
– wpływ postępu naukowo-technicznego w zakresie poszukiwania i eksploatacji złóż surowców nieodnawialnych,
– wpływ globalnych zmian klimatycznych, zwłaszcza w regionie Arktyki, na dostępność złóż niektórych surowców kopalnych,
– wnioski z porównania dzisiejszych kosztów wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych i nieodnawialnych,
– wydajność elektrowni wykorzystujących źródła odnawialne i nieodnawialne w kontekście coraz większego zapotrzebowania na energię elektryczną.

Zadanie 248.
W tekście nie podano gotowych odpowiedzi, ale wykorzystaj zawarte w nim informacje. Na przykład podano informację o istniejących korzyściach dla gospodarki energetycznej i korzyściach dla środowiska przyrodniczego. A zatem możesz wnioskować, że oszczędzimy surowce kopalne oraz środowisko, które bardzo degraduje eksploatacja i przetwórstwo surowców kopalnych. Szukając korzyści w upowszechnianiu biopaliw, możesz odwołać się też do podanych w tekście rosnących potrzeb energetycznych na świecie i upatrywać korzyści z odnawialności biopaliw. O istnieniu zagrożeń w upowszechnianiu biopaliw przekonują końcowe zdania tekstu, np. podano, że zastrzeżenie budzi pozyskiwanie biopaliw z uprawy roślin. Tu możesz upatrywać zagrożeń dla pozyskiwania żywności, np. skoro rosną potrzeby energetyczne, to nie można wykluczyć, że powierzchnie upraw przeznaczanych na biopaliwa będą się rozszerzać kosztem upraw żywieniowych. Taki tok rozumowania pozwoli na wnioskowanie o zagrożeniu dla środowiska przyrodniczego, wynikającym np. ze wzrostu zużycia nawozów sztucznych stosowanych w celu uzyskania coraz większych plonów roślin przeznaczanych na biopaliwa.

Zadanie 249.
W tekście wymieniono procesy, które występują w każdym z dwóch etapów produkcyjnych w przemyśle zaawansowanych technologii. W rozwiązaniu zadania ukierunkuj myślenie na wskazanie czynników, które stwarzają możliwości rozwoju każdego z etapów. Zastanów się, jakie czynniki są niezbędne, poza kapitałem, aby mógł się rozwijać etap innowacji.

Uwzględnij fakt, że czynniki te dotyczą przemysłu nowoczesnych technologii i różnią się od tradycyjnych czynników lokalizacji produkcji, zwłaszcza w pierwszym etapie produkcji. Zauważ, że oba etapy produkcji różnią się pod względem ponoszonych kosztów. Zastanów się nad czynnikami zapewniającymi opłacalność masowej produkcji na etapie drugim.

Zadanie 250.
W zadaniu odwołaj się do czynników lokalizacji zakładów przemysłowych, które odegrały ważną rolę w rozwoju gospodarczym Polski. Lokalizacja huty na żyznych glebach i okres rozwoju gospodarczego Polski, w którym huta powstawała, zwracają uwagę na konieczność uwzględnienia nietypowego czynnika lokalizacji, jakim była decyzja polityczna. Jednocześnie znaczenie miały także czynniki typowe dla lokalizacji hut. Dlatego rozpatrz zarówno położenie geograficzne Krakowa, jego sąsiedztwo z regionem rozwiniętym przemysłowo i bogatym w surowce (GOP), jak i okres, w którym huta powstawała.

Zadanie 251.
Odpowiedź powinna stanowić wyjaśnienie, a zatem musi zawierać związek przyczynowo-skutkowy między lokalizacją huty a warunkami klimatycznymi Polski, charakteryzującymi się dominacją mas powietrza napływających z zachodu. Uwzględnij bliskie sąsiedztwo Krakowa z Górnośląskim Okręgiem Przemysłowym od strony zachodniej oraz znaczną emisję zanieczyszczeń pyłowo-gazowych wytwarzanych przez hutnictwo żelaza i stali w tamtym okresie.

Zadanie 252.
Wyróżnia się trzy rodzaje lokalizacji przemysłu: swobodną, związaną i przymusową.
Lokalizacja swobodna jest możliwa, gdy masa surowców potrzebnych do produkcji jest mniejsza niż masa produktu finalnego (np. zakłady przemysłu precyzyjnego).
Z lokalizacją związaną mamy do czynienia, gdy masa surowców potrzebnych do produkcji jest większa niż masa produktu końcowego. Lokalizacją przymusową charakteryzują się zakłady przemysłu wydobywczego, ponieważ muszą być zbudowane w miejscu występowania surowca. Przeanalizuj treść mapy. Pamiętaj, że we wszystkich miejscowościach znajdują się zakłady reprezentujące tę samą branżę przemysłu. Skorzystaj z przedstawionych powyżej informacji. Pozwolą one na dokonanie odpowiedniej selekcji zakładów przemysłowych. Zakłady przetwarzające węgiel brunatny czy surowce skalne mają lokalizację przymusową, czyli występują w miejscach występowania surowca. Zauważ, że wszystkie miejscowości zaznaczone na mapie położone są w rejonach występowanie kompleksów żyznych gleb.

Zadanie 253.
Na mapie przedstawiono lokalizację zakładów przemysłowych reprezentujących wybrane gałęzie przemysłu. Lokalizacja tych zakładów została uwarunkowana określonymi czynnikami. W zaznaczonych na mapie ośrodkach przemysłu drzewno-papierniczego znajdują się jedne z największych w Polsce zakłady przemysłu celulozowo-papierniczego. Przemysł ten jest przemysłem wodochłonnym. Stąd położenie fabryk nad dużymi rzekami. Przemysł paliwowy reprezentują rafinerie ropy naftowej zlokalizowane w miejscu wydobycia surowca, lub w miejscu przebiegu ropociągu. Lokalizacja zakładów przemysłu szklarskiego (branży przemysłu mineralnego) jest zdeterminowana występowaniem surowców skalnych (piasków szklarskich). Ważnym regionem przemysłu szklarskiego, o wielowiekowych tradycjach, jest Sudecki Okręg Przemysłowy. Przemysł metalurgiczny reprezentują huty metali nieżelaznych. Jedna z nich, z uwagi na wysoką energochłonność produkcji, zlokalizowana została w pobliżu elektrowni cieplnej.

Zadanie 254.
W 2013 r. wydobycie ropy naftowej w Polsce wyniosło 926,38 tys. t. Import ropy w 2014 r. wyniósł blisko 24 mln t.
W Polsce ropę naftową wydobywa się m.in. na Niżu Polskim, z platformy wiertniczej spod dna Bałtyku oraz w Karpatach i zapadlisku przedkarpackim. Zauważ, że większość przetwarzanej w kraju ropy naftowej pochodzi z importu. Ropę transportuje się na dwa sposoby: transportem rurociągowym i tankowcami. Analizując mapę, zwróć uwagę na położenie rafinerii. Wiedząc, że każda z nich ma inny główny czynnik lokalizacji, bez trudu udzielisz poprawnej odpowiedzi.

Zadanie 255.
Do rozwiązania zadania potrzebna jest znajomość struktury produkcji energii elektrycznej w Polsce i w Unii Europejskiej. Dlatego przydatne będą poniższe informacje.
– Podstawą przemysłu energetycznego w Polsce jest głównie spalanie paliw stałych (węgla kamiennego i brunatnego).
– Przemysł energetyczny w Unii Europejskiej, oprócz paliw stałych, wykorzystuje również w znacznym stopniu paliwo jądrowe, jak i odnawialne źródła energii.
Udzielając odpowiedzi, uwzględnij różnice w strukturze produkcji energii w Polsce i w krajach Unii Europejskiej. Zastanów się, które ze źródeł energii emitują więcej gazów cieplarnianych. Zwróć również uwagę na większy udział transportu w emisji gazów cieplarnianych w Unii Europejskiej i zastanów się, który rodzaj transportu emituje ich najwięcej.

Zadanie 256.
Analizując dane, wyróżnij dominującą cechę struktury produkcji przemysłowej w każdym z państw i zastanów się, jakie są tego przyczyny.
Rozwiązując zadanie, zwróć uwagę w przypadku każdego z wymienionych państw na:
– warunki naturalne wpływające na produkcję artykułów pochodzenia rolniczego i możliwość rozwoju przemysłu spożywczego,
– zasoby surowców metalicznych, sprzyjających rozwojowi przemysłu metalurgicznego oraz produkcji metali i wyrobów z metali,
– dostęp do nowoczesnych technologii, nakłady na badania naukowe mające wpływ na rozwój przemysłu elektromaszynowego oraz produkcję maszyn i urządzeń.

Zadanie 257.
Na strukturę przemysłu w danym kraju wpływa wiele czynników. Należą do nich np.:
– poziom rozwoju gospodarczego danego kraju i związane z nim m.in. zasoby kapitału, dostęp do nowoczesnych technologii, zaplecze naukowo-badawcze,
– baza surowca,
– rynek zbytu.
Zastanów się, jakie czynniki mogą wpływać na rozwój przemysłu drzewno-papierniczego i poligraficznego oraz maszyn, urządzeń i sprzętu transportowego. Przydatna może być informacja, że poligrafia zajmuje się wytwarzaniem druków.
Udzielając odpowiedzi, uwzględnij:
– własną wiedzę dotyczącą czynników wpływających na rozwój przemysłu drzewno-papierniczego i poligraficznego oraz maszyn, urządzeń i sprzętu transportowego,
– warunki środowiska przyrodniczego (lesistość obu krajów),
– poziom rozwoju Egiptu i Finlandii.

Zadanie 258.
Przypomnij sobie, co to jest kanał żeglugi morskiej. Zwróć uwagę, że jest to kanał sztuczny prowadzony przez wąskie przesmyki. Dokonaj analizy tekstu. Zauważ, że kanał znajduje się na terytorium jednego z państw i leży na ważnym szlaku żeglugi morskiej: Europa – Daleki Wschód. Jego rozbudowa prowadzona jest od 2007 r. Zwróć uwagę, że dwie spośród podanych odpowiedzi (Kanał La Manche, Kanał Mozambicki) to cieśniny znajdujące się pomiędzy wyspą a oceanem, nieleżące na terytorium żadnego z państw. Zastanów się: zamknięcie którego z kanałów – Sueskiego czy Panamskiego – mogłoby spowodować skierowanie ruchu towarów między Europą i Azją Wschodnią przez Ocean Indyjski?

Zadanie 259.
Dokonaj analizy tekstu. Zwróć uwagę na:
– końcowy fragment tekstu, w którym jest mowa o budowie nowych potężnych śluz oraz dodatkowego pasa dla kontenerowców,
– informację dotyczącą wielkości dochodów, które państwo uzyskuje dzięki funkcjonowaniu kanału.
Zastanów się, dlaczego przed przebudową kanału nie mogły z niego korzystać wszystkie statki oraz jakie korzyści odniesie państwo dzięki zwiększeniu przepustowości kanału.
W wyjaśnieniu uwzględnij przyczyny przebudowy kanału i korzyści wynikające z tej przebudowy.

Zadanie 260.
Zastanów się, jaki jest cel budowy kanałów morskich. Określ położenie kanału zaznaczonego na mapie względem akwenów morskich. Przypomnij sobie, które regiony świata mają duże znaczeniu w handlu międzynarodowym. Zastanów się, między jakimi regionami, w przypadku handlu, skorzystanie z kanału znacznie skróci drogę statków.

Zadanie 261.
Pamiętaj, że rozwiązując zadanie, nie możesz ograniczyć się do wpisania nazwy obiektu widocznego na fotografii, np. nadmorska plaża, platforma wydobywcza. Należy wpisać nazwę działalności gospodarczej (np. stocznia jest zakładem produkcyjnym, natomiast rodzajem działalności gospodarczej jest przemysł stoczniowy).
Odpowiadając, możesz też posiłkować się czasownikami, np.: *pozyskiwanie, produkowanie, wydobywanie, wytwarzanie*.

Zadanie 262.
Cechy struktury towarowej mogą dotyczyć:
– całej wymiany towarowej (łącznie eksportu i importu),
– tylko importu lub tylko eksportu.
Pamiętaj, że nie wszystkie cechy struktury towarowej handlu zagranicznego kraju przedstawionego w tabeli, muszą być typowe dla całej grupy krajów wysoko rozwiniętych. Dlatego skonfrontuj wnioski wyciągnięte z analizy danych w tabeli z ogólną wiedzą na temat struktury handlu zagranicznego krajów wysoko rozwiniętych gospodarczo.
Pamiętaj, że:
– w strukturze importu grupy krajów wysoko rozwiniętych dominują: surowce mineralne, głównie paliwa, oraz artykuły żywnościowe (używki, owoce) i produkty przemysłu elektromaszynowego,
– w strukturze eksportu grupy krajów wysoko rozwiniętych dominują produkty wysoko przetworzone, w tym maszyny i urządzenia oraz sprzęt transportowy.

Polecenie wymaga podania cech struktury towarowej handlu zagranicznego, które są wnioskami sformułowanymi na podstawie analizy danych w tabeli. Dlatego odpowiedź nie może być zapisana w formie pojedynczej informacji odczytanej z wykresu, np. udział towarów rolno-spożywczych wynosi 8,6%. Formułując odpowiedź, używaj określeń typowych dla wniosków, np.: *W strukturze towarowej największy udział mają maszyny i urządzenia*.

Zadanie 263.
Podane w zadaniu cztery kraje należy podzielić na dwie grupy: wysoko rozwinięte i rozwijające się.
Analizując dane w tabeli, znajdziesz charakterystyczną cechę struktury towarowej handlu zagranicznego:
– dla kraju rozwiniętego: duży udział surowców i paliw w strukturze importu, a niewielki w strukturze eksportu,
– dla kraju rozwijającego się: bardzo duży udział surowców i paliw w strukturze eksportu.
Następnie udziel odpowiedzi na poniższe pytania.
– Który z krajów wysoko rozwiniętych, nie dysponując własnymi dużymi zasobami paliw, musi je importować w dużych ilościach (np. z regionu Zatoki Perskiej), by zaspokoić potrzeby gospodarki o dużym potencjale?
– Który z krajów rozwijających się dysponuje bardzo dużymi zasobami ropy naftowej, będącej dominującym elementem struktury eksportu?

Zadanie 264.
Wnioski, które należy sformułować, muszą dotyczyć analizowanego zjawiska, np. w aspekcie przestrzennym lub gospodarczym. Dlatego najpierw zlokalizuj:
– Niemcy i Stany Zjednoczone, których strukturę geograficzną eksportu przedstawiono na wykresach,
– kraje będące głównymi partnerami handlowymi w eksporcie Niemiec i Stanów Zjednoczonych.
W kolejnym kroku zastanów się, co jest wspólną cechą położenia większości z tych krajów w stosunku do Niemiec i Stanów Zjednoczonych.
Sformułowanie wniosków dotyczących aspektu gospodarczego może ułatwić odpowiedź na poniższe pytania.
– Jakim potencjałem gospodarczym, dużym czy małym, dysponuje większość głównych partnerów Niemiec i Stanów Zjednoczonych?
– Do jakiej grupy państw pod względem poziomu rozwoju gospodarczego, wysoko rozwiniętych czy słabo rozwiniętych, należy większość głównych partnerów Niemiec i Stanów Zjednoczonych?

Zadanie 265.
Zgodnie z poleceniem należy odnieść się do dwóch krajów położonych w Azji Południowo-Zachodniej: Arabii Saudyjskiej i Zjednoczonych Emiratów Arabskich. Pamiętaj, że duży udział tych krajów w strukturze importu Japonii nie wynika z ich potencjału gospodarczego, ale z dużych zasobów surowców energetycznych (ropy naftowej i gazu ziemnego), z których eksportu czerpią te kraje dochody W wyjaśnieniu należy odnieść się do przyczyn tak dużego udziału surowców energetycznych (ropy naftowej i gazu ziemnego) w strukturze importu Japonii. Przyczyn szukaj zarówno w wielkości potencjału gospodarczego tego kraju, jak i w wielkości własnych zasobów surowców energetycznych, zwłaszcza ropy naftowej i gazu ziemnego.

Zadanie 266.
Zwróć uwagę, że na mapie zaznaczono barwami kraje, których import zdominowany jest przez kraje wymienione w legendzie: Stany Zjednoczone, Niemcy i Chiny. W odpowiedzi trzeba zawrzeć wnioski, a zatem odnieść analizę mapy do całego obszaru kierunków geograficznych eksportu Stanów Zjednoczonych, Niemiec i Chin. Formułując wnioski, wykorzystaj analizę porównawczą, np.: *Ekspansja Chin w handlu zagranicznym, w porównaniu z pozostałymi państwami, obejmuje więcej regionów, natomiast eksport Niemiec koncentruje się na jednym kontynencie*.

Zadanie 267.
Aby poprawnie rozwiązać to zadanie, pamiętaj o dwóch rodzajach produkcji przenoszonej z krajów bogatszych do krajów słabiej rozwiniętych gospodarczo.
Podstawa pierwszego rodzaju produkcji są nowoczesne technologie, wytwarzające towary wysokiej jakości, na które jest duży popyt. Drugi rodzaj to produkcja na podstawie starych technologiach często silnie zanieczyszczających środowisko i wytwarzająca towary tradycyjne, np. stal.
Od tego, który rodzaj produkcji jest lokalizowany w nowym kraju, zależą skutki, jakie w bliższej lub dalszej przyszłości on przynosi.
Uwzględnij skutki dla gospodarki i życia ludności w bliższej i dalszej perspektywie czasowej.

Zadanie 268.
Pamiętaj, że ze zmonopolizowaniem rynku mamy do czynienia wówczas, gdy jeden producent (grupa producentów) przejmuje wyłączność na produkcję danego towaru lub oferowanie danej usługi. Zazwyczaj dzieje się tak po wyeliminowaniu z rynku mniejszych lokalnych konkurentów. W odpowiedzi uwzględnij wpływ zmonopolizowania rynków na koszty wytwarzania, jakość i cenę wyrobów oraz konkurencyjność koncernów w stosunku do małych czy średnich przedsiębiorstw.
Pamiętaj, że produkcja na wielką skalę jest tańsza, ale umożliwia dyktowanie przez producenta-monopolistę swoich, nie zawsze uczciwych warunków, np. zawyżonych cen produkowanych towarów.

Zadanie 269.
Udzielając odpowiedzi, pamiętaj, aby dotyczyła ona gospodarki.
Kluczową informacją dla sformułowania poprawnej odpowiedzi w tym zadaniu jest warunek przystąpienia do WTO – *otwarcie swojego rynku na produkty pochodzące od innych członków tej organizacji*.
Korzyści wynikają głównie z rozszerzenia rynków zbytu, a zagrożenia wiążą się z trudnościami w ochronie rodzimych, często drobnych producentów.

Zadanie 270.
Wałbrzych położony jest w regionie dotkniętym dużym bezrobociem (zlikwidowano wszystkie kopalnie węgla kamiennego w Dolnośląskim Zagłębiu Węglowym).
Odpowiedź sformułuj, uwzględniając informacje podane w tekście źródłowym, z których wynika, że zakłady Toyoty w Wałbrzychu:
– należą do najnowocześniejszych w tej branży,
– mają duży potencjał produkcyjny,
– zatrudniają dużą liczbę pracowników.
Przykładowe korzyści mogą dotyczyć mieszkańców Wałbrzycha lub infrastruktury miasta.

Zadanie 271.
Polecenie odnosi się do okresu, którego początki przypadają na połowę XX w. Należy pamiętać, że wtedy rozpoczął się rozpad systemu kolonialnego w Afryce. Państwa, które wówczas powstały z rozpadu kolonii, odziedziczyły granice po koloniach, z których powstały. Granice kolonii, wyznaczane często wzdłuż południków lub równoleżników, dzieliły Afrykę według potrzeb kolonizatorów. Dlatego współczesne granice wielu państw afrykańskich nie pokrywają się z granicami etnicznymi. Powyższe fakty skonfrontuj z poprzedzającą polecenie informacją wstępną do zadania. Pamiętaj, że odpowiedź powinna mieć formę wyjaśnienia, czyli związków przyczynowo-skutkowych i dlatego nie może ograniczać się do podania przyczyny.

Zadanie 272.
Do rozwiązania zadania pomocne będą informacje odczytane z tekstu, dotyczące ludności zamieszkującej opisywany obszar i czasu powstania nowego państwa.
Pamiętaj, że krąg kultury islamskiej nie obejmuje części Afryki położonej na półkuli południowej. W okresie kolonialnym była to jedna z posiadłości należących do Brytyjskiej Afryki Wschodniej. Do 9 lipca 2011 r., było to największe państwo w Afryce. Nowe państwo powstało w 2011 r. z wydzielenia południowej części kraju.

Zadanie 277.
Poprawną odpowiedzią jest wskazanie parku narodowego, na terenie którego występują wszystkie zaobserwowane przez uczniów elementy środowiska przyrodniczego. Treść zadania przeczytaj uważnie, ponieważ niektóre z tych elementów występują na terenach różnych krain geograficznych naszego kraju. Przykładem mogą być jeziora polodowcowe, które można zobaczyć nie tylko w pasie pojezierzy. Podobnie jest z występowaniem form krasowych – są one charakterystyczne nie tylko dla pasa wyżyn.
Warto zauważyć, że jednym z wymienionych elementów krajobrazu jest bór świerkowy, którego naturalne występowanie na terenie Polski związane jest z określonymi wysokościami bezwzględnymi występującymi na nielicznych obszarach naszego kraju. Występowanie skał magmowych na powierzchni również ogranicza się tylko do kilku krain geograficznych, ponieważ na większości obszaru Polski zalegają one pod warstwami młodszych skał osadowych.

Zadanie 278.
Zwróć uwagę, że przymrozki pojawiają się najwcześniej (wyłączając obszary górskie) w Polsce wschodniej znajdującej się pod wpływem powietrza kontynentalnego.
Zastanów się, który obszar – lądowy czy morski – charakteryzuje się szybszą utratą ciepła.
Zlokalizuj wymienione regiony na mapie i wybierz ten, który położony jest we wschodniej Polsce. Pamiętaj, że wyjaśnienie nie może ograniczyć się do podania przyczyny. W tym przypadku wymaga wytłumaczenia, dlaczego na obszarach położonych we wnętrzu lądów temperatura spada poniżej zera wcześniej niż w obszarach położonych bliżej mórz i oceanów.

Zadanie 279.
Rozwiązanie zadania wymaga sformułowania prawidłowości, z którą mamy do czynienia wtedy, gdy zmianom jednej cechy odpowiadają w sposób regularny zmiany innej cechy. W zadaniu zmieniającą się cechą jest roczna amplituda temperatury powietrza. Zmiany rocznej amplitudy temperatury powietrza należy skorelować:
– dla pasa pobrzeży i Pojezierza Pomorskiego: ze zmianą odległości od Morza Bałtyckiego,
– dla pasa Nizin Środkowopolskich: ze zmianą odległości od Oceanu Atlantyckiego.

Rozwiązanie zadania wymaga sformułowania w formie prawidłowości odpowiedzi na poniższe pytania.
– Jak zmienia się wartość rocznej amplitudy temperatury powietrza wraz ze wzrostem odległości od Morza Bałtyckiego?
– Jak zmienia się wartość rocznej amplitudy temperatury powietrza wraz ze wzrostem odległości od oceanu?
Prawidłowość wymaga użycia sformułowań, np.: *Im (...), tym (...)*; *Wraz ze wzrostem (...) rośnie/maleje (...).*

Zadanie 280.
Na mapie przedstawiono rozkład średniej rocznej amplitudy temperatury powietrza, która jest różnicą między średnią temperaturą najcieplejszego i najchłodniejszego miesiąca w roku.
W Polsce są to odpowiednio lipiec i styczeń.
Wykonaj czynności według podanej niżej kolejności.
– Oblicz wartość rocznej amplitudy temperatury w miejscowości, dla której wykonano klimatogram. W tym celu odczytaj z klimatogramu wartości temperatury dla odpowiednich miesięcy i oblicz różnicę między nimi.
– Obliczoną wartość amplitudy temperatury porównaj z odczytanymi na mapie wartościami dla czterech miejscowości.

Zadanie 281.
W rozwiązaniu zadania odwołaj się do takich czynników meteorologicznych kształtujących klimat Polski, jak główne ośrodki baryczne. Przypomnij sobie ich zmienność w ciągu roku wynikającą z różnic w nagrzewaniu się latem i zimą rozległego kontynentu oddziałującego na klimat naszego kraju ze wschodu. Na zachodzie uwzględnij oddziaływanie stałego Niżu Islandzkiego i Oceanu Atlantyckiego kształtujących w przeważającym stopniu pogodę w Polsce.

Zadanie 282.
Z wykresów odczytaj miesiące, w których przepływy w każdej z rzek są największe. Odpowiedź skoncentruj na podaniu przyczyn i uzasadnieniu ich wpływu na przepływy rzek.
W obu rzekach do zróżnicowania przepływów przyczynia się klimat. W klimacie Polski zimą występuje pokrywa śnieżna, która wiosną, topniejąc, zasila rzeki. Dorzecze Sekwany silniej podlega oddziaływaniu oceanu. W wyjaśnieniu należy użyć argumentu uzasadniającego, dlaczego zimą w klimacie morskim jest większe zasilanie rzek w wodę niż latem.

Zadanie 283.
Zauważ, że powodzie opisane w punkcie 1. nie są uzależnione od warunków pogodowych i mogą wystąpić w każdej porze roku.
Typy powodzi opisane w punktach 2. i 3. związane są z warunkami pogodowymi.
W przypadku powodzi opisanej w punkcie 2. temperatura powietrza musi być na tyle wysoka, by topniał śnieg lub opad był w postaci deszczu, ale na tyle niska, by podłoże nadal było zamarznięte. Warunki takie mogą wystąpić zimą lub wczesną wiosną.
Deszcze nawalne, uwzględnione w opisie 3., charakterystyczne są dla ciepłego półrocza.

Zadanie 284.
Bilans wodny to liczbowe ujęcie cyklu krążenia wody na obszarze np. danego kraju. Obejmuje on zestawienie zasilania, czyli przychodu wody oraz jej ubytków, czyli strat.
Zdecydowana większość rzek Polski ma swoje źródła na terenie naszego kraju. Wynika z tego, że niewiele wody wpływa na teren Polski z zagranicy.

Przed uzupełnieniem legendy dotyczącej strat bilansu wodnego warto uświadomić sobie, co oznacza *zużycie gospodarcze*. Obejmuje ono wodę zużywaną dla celów przemysłowych (np. do chłodzenia maszyn i urządzeń, jako surowiec), rolniczych (nawadnianie pól, hodowla zwierząt) i w gospodarce komunalnej. Zużycie gospodarcze razem z parowaniem i transpiracją stanowi większą część strat w bilansie wodnym Polski.

Zadanie 285.
W bilansie wodnym określonego obszaru zasilanie jest równe ubytkom wody. Wielkość brakującej składowej bilansu obliczysz, wykonując stosowne działanie matematyczne.
Nazwę brakującej składowej, której wielkość należy obliczyć, podpowiada ta część tabeli, w której zapisane są ubytki wody. Jeżeli woda z naszego kraju (powierzchniowa i podziemna) odpływa, to znaczy, że mogła też przypłynąć z terenów sąsiednich.

Zadanie 286.
Sztuczne zbiorniki wodne mogą pełnić wiele funkcji, np. przeciwpowodziową, energetyczną, rekreacyjną. Mogą też służyć do zaopatrzenia w wodę przemysłu i ludności, lub do nawadniania pól.
Zapoznaj się z materiałem źródłowym. Zwróć uwagę na informację w tekście dotyczącą usytuowania zbiornika na obszarze charakteryzującym się stosunkowo małymi opadami. Zauważ, że zbiornik powstał:
– w sąsiedztwie dużego zespołu elektrowni Konin-Pątnów-Adamów, które wykorzystują wodę do systemów chłodzenia,
– w regionie w którym rozwój rolnictwa przyczynia się do większego zapotrzebowania na wodę wykorzystywaną do celów rolniczych.

Zadanie 287.
Zwróć uwagę na położenie zbiornika w niedalekim sąsiedztwie miast i ośrodków przemysłowych oraz istnienie elektrowni wodnej wybudowanej na zbiorniku Jeziorsko. Zauważ, że w sąsiedztwie zbiornika znajduje się wiele miejscowości, których mieszkańcy mogą czerpać korzyści z jego obecności. Wykorzystaj informację zawartą w końcowym fragmencie tekstu, dotyczącą bogactwa ryb, istnienia rezerwatu faunistycznego ptactwa wodnego i wykorzystywania zbiornika przez miłośników sportów wodnych.

Zadanie 288.
Rozpoznaj zaznaczone na mapie regiony i przypomnij sobie ich przyrodnicze dominanty, np. region 1. położony jest w nadmorskim ujściowym obszarze Wisły, region 2. jest obszarem nizinnym, dwa regiony to wyżyny (3. i 4.), w regionie 3. występuje ponadto duży udział skał węglanowych na powierzchni.
Deficyt wody jest szczególnie dotkliwy w regionach, w których podstawą gospodarki jest w dużym stopniu rolnictwio. Zastanów się, w którym z regionów o rozwiniętym rolnictwie występują najniższe opady atmosferyczne. Pamiętaj, że o wielkości opadów atmosferycznych decyduje głównie wysokość n.p.m. Z tego względu należy odrzucić tu region 3. – Wyżynę Lubelską, odczuwającą deficyt wody dla rolnictwa, ale głównie z przyczyn geologicznych.
Zwróć uwagę na położenie regionu 1. w zachodniej części delty Wisły. Występuje tu zanieczyszczenie wód spowodowane m. in. przez rozkładającą się substancję organiczną występującą w osadach rzecznych Wisły, co ogranicza dostępność wody dla gospodarki komunalnej.

W odpowiedziach odrzuć region 4., ponieważ zagrożenie niedoborem wody wynika tu z innych przyczyn niż wymieniono w tabeli – występuje tu ogólnie duży pobór wód podziemnych przez gospodarkę komunalną i rozwinięty przemysł.

Zadanie 289.
Przeanalizuj uważnie tekst. Zwróć uwagę na sformułowanie *ponieważ w dalszym ciągu silny i rozległy wyż atmosferyczny […] będzie zapewniał …* .
Z tekstu wynika, że w lipcu obszar Polski znajdował się w zasięgu rozległego ośrodka wysokiego ciśnienia. W lecie pogoda wyżowa charakteryzuje się często bezchmurnym niebem. Wynika z tego, że przez pewien okres lipca nie występowały w północnej Polsce opady atmosferyczne. Natomiast przy utrzymującej się wysokiej temperaturze powierza występowało silne parowanie.

Zadanie 290.
Pamiętaj, że o niedoborze wody na danym obszarze mogą decydować warunki środowiska przyrodniczego oraz czynniki związane z działalnością człowieka. Czynnikami przyrodniczymi są m.in.: niska ilość opadów atmosferycznych, położenie na działach wodnych lub zanikanie wód na obszarach krasowych, czyli zbudowanych ze skał węglanowych. Przyczynami antropogenicznymi deficytu wody mogą być np.: koncentracja działalności gospodarczej – głównie przemysłu i nieracjonalne gospodarowanie wodą.
Przypomnij sobie, w których regionach Polski występują najmniejsze roczne sumy opadów, a w których skały węglanowe.

Zadanie 291.
Pamiętaj, że melioracja to regulacja stosunków wodnych, czyli odwadnianie lub nawadnianie danego obszaru. Melioracja użytków zielonych najczęściej polega na wykonaniu rowów nawadniająco-odwadniających. Właściwie wykonane rowy melioracyjne odprowadzają nadmiar wód opadowych i roztopowych. Natomiast w okresie suszy, po zamknięciu ich zastawkami i napełnieniu wodą, mogą również spełniać funkcję urządzeń do nawadniania.
Zastanów się, w jaki sposób wpłynie na stosunki wodne użytków zielonych wykonanie, np. zbyt głębokich rowów melioracyjnych.

Zadanie 292.
Bieszczady z racji swojego położenia geograficznego i specyficznych stosunków florystycznych posiadają swoisty układ pięter roślinnych odróżniający je od pozostałych pasm górskich w Karpatach.
Trafność rozwiązania polega na tym, aby podać taką cechę, która jest charakterystyczna tylko dla Bieszczadów i nie występuje w pozostałych trzech grupach górskich. Taką cechą jest brak jednego z pięter leśnych. Warunkiem poprawnego rozwiązania jest rozpoznanie, na którym rysunku przedstawiono układ pięter roślinnych w Bieszczadach. Pamiętaj, że na terenie Polski najwyższym szczytem w Bieszczadach jest Tarnica (1346 m n.p.m).

Zadanie 293.
W propozycjach do wyboru przedstawiono zbiorowiska roślinne typowe dla czterech pięter roślinnych występujących w Karpatach i Sudetach (regiel dolny, regiel górny, kosodrzewina, hale). Pamiętaj, że wraz z wysokością zmieniają się warunki klimatyczne i glebowe w górach, np. obniża się średnia roczna temperatura powietrza, wzrasta suma opadów, a gleby stają się płytsze i mniej zasobne w próchnicę. To właśnie te warunki decydują o piętrowym układzie roślinności w górach.

Z rysunku 4. można odczytać, że występują tam hale i regiel dolny. Wiedząc, że murawy to łąki górskie, a w reglu dolnym rosną głównie drzewa liściaste oraz jodły, należy uznać te zbiorowiska jako typowe dla tego obszaru.
W wyborze poprawnych odpowiedzi pomaga również informacja, że w Polsce naturalny zasięg występowania sosny nie obejmuje jedynie Bieszczadów.

Zadanie 294.
Odczytaj z mapy zgodnie z legendą cechy budowy geologicznej obszarów oznaczonych na mapie literami A i B. Gleby brunatne i bielicowe należą do gleb strefowych w umiarkowanej ciepłej strefie klimatycznej. Uwzględnij, że ważnym czynnikiem glebotwórczym jest także skała macierzysta. Musisz zatem odczytać, jaki rodzaj utworów występuje na zaznaczonych na mapie obszarach. Odczytane z mapy utwory powinny wskazać typy gleb, które się na nich rozwinęły. Zwróć uwagę, że w osadach dennolodowcowych (obszar A), dominuje glina sprzyjająca powstawaniu gleb brunatnych. Na obszarach B występują piaski, które sprzyjały wykształceniu się gleb bielicowych.

Zadanie 295.
Zadanie możesz rozwiązać, czytając i analizując treść mapy. Wały moren czołowych nie mogą stanowić granicy zasięgu sosny, gdyż gatunek ten występuje również na północ od pasa moren. Jeziora polodowcowe występują w całym pasie pojezierzy, czyli także na południe od moren czołowych Pojezierza Pomorskiego. Moreny czołowe występujące na Pojezierzu Pomorskim nie mogą być też starsze od moren występujących na Nizinie Śląskiej, gdyż położone są na północy, skąd najpóźniej ustąpił lądolód z obszaru Polski. Aby ocenić informację 3. przyjrzyj się układowi sieci rzecznej w pasie moren czołowych na Pojezierzu Pomorskim – część rzek, których obszary źródłowe znajdują się w pasie moren, spływa na południe, a część na północ. Taki układ sieci rzecznej potwierdza, że wzdłuż zaznaczonego na mapie pasa moren czołowych przebiega dział wód.

Zadanie 296.
Zauważ, że stopień narażenia gleb na erozję na Wyżynie Lubelskiej jest dużo większy niż w Tatrach. Pamiętaj, że na intensywność erozji gleby ma wpływ m.in.: ukształtowanie powierzchni, budowa geologiczna, warunki klimatyczne i pokrycie terenu.
Zastanów się:
– w jaki sposób na intensywność erozji wpływają różnice wysokości, stopień zalesienia i rodzaj skał występujących w podłożu,
– który z obszarów (Wyżyna Lubelska czy Tatry) charakteryzuje się większą lesistością, zbudowany jest ze skał o małej odporności na niszczenie (np. skał lessowych).

Zadanie 297.
Przypomnij sobie, na czym polega erozja gleby i jakie czynniki wpływają na jej intensywność. Zauważ, że mały stopień narażenia gleb na erozję występuje w Polsce środkowej, czyli na obszarach o małych różnicach wysokości i niewielkich (w skali kraju) opadach. Wyróżnij obszary o dużym i bardzo dużym narażeniu gleb na erozję. Zauważ, że są to obszary Pojezierza Pomorskiego, Pojezierza Mazurskiego, pasa wyżyn i gór. Wyróżnij cechy wspólne dla tych obszarów, które mogą potęgować zjawisko erozji. Uwzględnij deniwelacje terenu (różnica wysokości pomiędzy najwyżej i najniżej położonym punktem na określonym terenie), sumę opadów rocznych oraz występowanie skał podatnych na erozję.

Zadanie 298.
Zwróć uwagę, że skała macierzysta gleby przedstawionej na fotografii łatwo ulega rozdrobnieniu. Jej okruchy znajdują się we wszystkich poziomach gleby, łącznie z poziomem próchnicznym, co jest charakterystyczne np. dla wapieni. Pamiętaj, że less jest skałą osadową, składającą się z ziaren pyłu o średnicy poniżej 0,05 mm.
Aby dokonać właściwego wyboru obszarów występowania gleby, trzeba uwzględnić budowę geologiczną obszarów zaznaczonych na mapie.
Jedna z zaznaczonych na mapie gleb występuje w pasie wyżyn. W budowie geologicznej wyżyn biorą udział m.in. skały osadowe, powstające w przeszłości na dnie mórz, a dziś występujące często na powierzchni lub na niedużych głębokościach. Przykryte są one materiałem pyłowym nawianym z obszarów położonych na północ od wyżyn.
Druga gleba występuje na terenie nizin, gdzie w budowie geologicznej przeważają skały akumulacji lodowcowej.

Zadanie 299.
Aby wskazać poprawną odpowiedź, należy na podstawie wykresu określić porę roku, w której normy dotyczące zapylenia powietrza nie są przekraczane (jest to okres letni).
Następnie spośród podanych źródeł emisji pyłu wybierz to źródło, które cechuje się zróżnicowaniem wielkości emisji między ciepłą, a chłodną częścią roku, spowodowanym ogrzewaniem mieszkań.
W uzasadnieniu wyboru odpowiedzi podaj, że jest to jedyne źródło zapylenia powietrza spośród wymienionych, które działa w okresie letnim ze znacznie mniejszą intensywnością, ponieważ wtedy nie ogrzewa się mieszkań.

Zadanie 300.
W odpowiedzi uwzględnij źródła zanieczyszczeń lokalnych i napływających spoza województwa małopolskiego (z Górnego Śląska).
Pamiętaj, że w Polsce występuje przewaga wiatrów zachodnich.
Porównaj obszar o dużym zapyleniu powietrza z rzeźbą terenu przedstawionego na mapie 2.
W odpowiedzi należy skojarzyć przestrzenny rozkład największego zapylenia z ogólnymi rysami ukształtowania powierzchni terenu oraz przemieszczaniem zanieczyszczeń przez wiatr.

Zadanie 301.
Z polecenia wynika, że w odpowiedzi należy uwzględnić:
– tylko lokalne źródła zanieczyszczeń (bez zanieczyszczeń napływających spoza Krakowa),
– działania władz miasta, czyli takie, które są w ich gestii, a nie np. indywidualnych użytkowników samochodów.
Proponowane działania powinny być możliwe do realizacji. Nie można na przykład zaproponować całkowitego zakazu ruchu samochodów czy natychmiastowego zamknięcia większości zakładów przemysłowych.
Dla każdego z trzech lokalnych źródeł zapylenia powietrza (piece na paliwa stałe, samochody, przemysł lokalny) zaproponuj inny rodzaj działań.

Zadanie 302.
Porównaj wartości wskaźników zanieczyszczeń w Zakopanem i Nowym Sączu z pozostałymi miejscowościami zaznaczonymi na mapie. Łatwo zauważysz, że Zakopane i Nowy Sącz, pomimo niedużej wielkości tych miejscowości, wyróżniają się na niekorzyść. Źródło pyłów zawieszonych (PM10) w przypadku tych miejscowości łatwo związać z procesami spalania w paleniskach domowych. Wykres wskazuje, że paleniska domowe są także głównym

źródłem drugiego rodzaju zanieczyszczeń (benzoalfapirenu). Ponieważ w tych miejscowościach przemysł jest słabo rozwinięty, a duży udział mają funkcje turystyczne, możesz wnioskować o udziale ruchu samochodowego w emisji tego zanieczyszczenia. Zwłaszcza w sezonie zimowym, kiedy sezon grzewczy pokrywa się ze wzmożonym ruchem turystycznym.
Trzeba też uwzględnić, że koncentracji zanieczyszczeń powietrza sprzyja położenie obu miejscowości w kotlinach górskich (Kotlina Zakopiańska i Kotlina Sądecka). Takie ukształtowanie powierzchni utrudnia szybką wymianę powietrza, sprzyja inwersji temperatury i koncentracji zanieczyszczeń.

Zadanie 307.
Aby ocenić prawdziwość informacji 1., oblicz saldo migracji i przyrost rzeczywisty według wzorów:
saldo migracji = imigracja – emigracja
przyrost rzeczywisty = przyrost naturalny + saldo migracji
Informacja będzie prawdziwa, gdy przyrost rzeczywisty będzie dodatni. Dokładne obliczenia przyrostu rzeczywistego nie są konieczne. Wystarczy porównać wielkość przyrostu naturalnego z obliczoną wartością salda migracji.
Prawdziwość informacji 2. oceń, porównując liczbę urodzeń w 2008 r. z liczbą urodzeń w 2009 r. Liczba urodzeń jest sumą liczby zgonów i przyrostu naturalnego. Wynika to z przekształcenia następującego wzoru:
przyrost naturalny = liczba urodzeń – liczba zgonów
Informacja 3. to porównanie wartości przyrostu rzeczywistego z lat 2012 i 2013. Należy wykonać takie same obliczenia, jak przy ocenie zdania 1. Zwróć uwagę na fakt, że w obu porównywanych latach otrzymujemy wyniki ujemne. Tu również dokładne obliczenia nie są konieczne. Wystarczy porównać wartości przyrostu naturalnego z liczbami zawartymi w dwóch ostatnich wierszach tabeli.

Zadanie 308.
Dokonaj analizy zmian wielkości urodzeń w każdej z grup wiekowych matek (zwróć uwagę na opis osi). Nie odczytuj z wykresu wartości liczbowych, określ jedynie tendencję zmian (wzrost/spadek) procentu udziału poszczególnych grup wiekowych. Zauważ, że tendencja zmian wielkości urodzeń zależy od wieku matek. Porównaj tendencję zmian wielkości urodzeń w młodszych i starszych grupach wiekowych matek.

Zadanie 309.
Analizując wykres, określ istniejące tendencje zmian w strukturze urodzeń, według grup wieku matek. Zastanów się, dlaczego bardzo młode kobiety (I, II grupa) mają coraz mniejszy udział w strukturze urodzeń i dlaczego kobiety decydują się na późniejsze macierzyństwo. W udzieleniu odpowiedzi może być pomocne odniesienie się do najbliższego otoczenia, np. kogoś z rodziny lub znajomych.

Zadanie 310.
Do rozwiązania zadania pomocne będą następujące informacje:
– w Polsce do industrializacji kraju przystąpiono na przełomie lat 40. i 50. XX w.,
– transformacja gospodarcza w Polsce jest związana ze zmianą ustroju i rozpoczęła się po 1989 r.,

– zachodzące zmiany mogą wskazywać na spadek bądź wzrost (w tym wypadku zatrudnienia w poszczególnych działach gospodarki), ale jeśli zachodzą w takim samym tempie, charakteryzuje je taka sama dynamika.

Zadanie 311.
Przypomnij sobie nazwy województw i ich położenie na mapie. To podstawowy warunek zapewniający poprawne rozwiązanie zadania.
Po przeczytaniu informacji 1. i 2. zlokalizuj właściwe województwa na mapie oraz odszukaj je na wykresie. Wybierając odpowiedź, zdecyduj, czy:
– każde z czterech województw o najniższym wskaźniku bezrobocia ma większy PKB na 1 mieszkańca niż pozostałe 12 województw,
– z wykresu wynika, że województwo warmińsko-mazurskie ma niższe PKB na 1 mieszkańca od średniej krajowej.
Informacja 3. wymaga wiedzy, że województwo śląskie charakteryzuje się największym w Polsce odsetkiem zatrudnionych w przemyśle.

Zadanie 312.
Opisy bezrobocia wymagają:
– rozpoznania na mapie czterech województw o stopie bezrobocia poniżej 12%,
– wiadomości dotyczących zróżnicowania gospodarki i osadnictwa w Polsce.
Do rozwiązania zadania wykorzystaj poniższe informacje.
– Aglomeracja monocentryczna jest zespołem miast, w którym jedno dominuje nad pozostałymi wielkością i pełnionymi funkcjami. Przykładem są aglomeracje: warszawska, łódzka, poznańska, krakowska.
– Duże rozdrobnienie rolnictwa jest cechą województw położonych na terenach dawnej Galicji, w południowo-wschodniej Polsce. Rozwojowi turystyki na tych obszarach sprzyja występowanie gór.
– Najsilniej uprzemysłowionym oraz zurbanizowanym województwem w Polsce jest województwo śląskie.

Zadanie 313.
Polecenie odnosi się do województwa warmińsko-mazurskiego, położonego w północno-wschodniej części Polski. Województwo znajduje się na tzw. Ziemiach Odzyskanych, na których po II wojnie światowej, po wysiedleniu Niemców, było za mało ludności. Dlatego dużo użytków rolnych przejmowały powstające wtedy Państwowe Gospodarstwa Rolne (PGR-y). W 1991 r., na mocy ustawy, PGR-y zostały zlikwidowane.

Zadanie 314.
Na podstawie analizy danych w tabeli można stwierdzić, że powiaty o najmniejszej stopie bezrobocia w Polsce obejmują obszary największych miast i aglomeracji miejskich. Pamiętaj, że z racji miejskiego charakteru tych powiatów, odpowiedź powinna nawiązywać do związków między zatrudnieniem, a poziomem rozwoju dwóch sektorów gospodarki: przemysłu oraz usług.
Zastanów się, jakie cechy obszarów takich powiatów zapewniają możliwość:
– pracy większemu odsetkowi ludności aktywnej zawodowo,
– szybszego niż na innych obszarach znalezienia pracy w sytuacji, gdy wcześniej doszło do jej utraty.
Pamiętaj, że na obszarach gęsto zaludnionych jest większe zapotrzebowanie na usługi na rzecz ludności (np. edukacyjne, medyczne). Obszary miejskie cechują się z reguły dobrze rozwiniętym przemysłem i obecnie najbardziej zaawansowanymi procesami restrukturyzacji.

Zadanie 315.
Województwa tworzące szukaną grupę muszą spełniać dwa warunki: być wysoko zurbanizowane i charakteryzować się dużym udziałem zatrudnienia ludności w pozarolniczych działach gospodarki.
W wyborze właściwej grupy województw mogą być pomocne następujące informacje:
– im wyższy poziom uprzemysłowienia województwa i większa pracochłonność zlokalizowanego w nim przemysłu, tym większy jest wskaźnik urbanizacji,
– do pracochłonnych gałęzi przemysłu, oferujących wiele miejsc pracy, należy m.in. górnictwo, hutnictwo, przemysł stoczniowy,
– w województwach charakteryzujących się dużym rozdrobnieniem gospodarstw rolnych znaczna część społeczeństwa zatrudniona jest w rolnictwie,
– duży udział małych gospodarstw w strukturze użytkowania gruntów rolnych jest w Polsce południowo-wschodniej, zaś duży udział gospodarstw dużych – w Polsce północnej.

Zadanie 316.
Pamiętaj, że I sektor gospodarki obejmuje rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo, a II sektor – przemysł i budownictwo.
Dużym zatrudnieniem ludności w I sektorze gospodarki charakteryzują się województwa, w których:
– jest duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych,
– nie ma wielu dużych miast oferujących miejsca pracy poza rolnictwem,
– są dogodne warunki naturalne rozwoju rolnictwa (np. żyzne gleby).
Dużym zatrudnieniem w II sektorze gospodarki charakteryzują się województwa, w których są korzystne warunki zaopatrzenia w surowce (miejscowe bądź importowane), a miasta przemysłowe oferują wiele miejsc pracy w przemyśle i usługach.

Zadanie 317.
W celu rozpoznania województw wykonaj kolejne czynności.
Województwo oznaczone literą A:
– odszukaj na mapie województwa o współczynniku przyrostu naturalnego > 1,3‰,
– na podstawie informacji mówiącej o tradycji wielodzietnych rodzin liczbę województw ogranicz do województw położonych na południu Polski,
– na podstawie zdania 2. wybierz to województwo, w którym saldo migracji było > 1‰.
Województwo oznaczone literą B:
– odszukaj na mapie województwa o współczynniku przyrostu naturalnego mieszczącym się w najniższym przedziale (od –0,6 do –2,7‰),
– spośród czterech wybranych województw odrzuć to, które nie graniczy z województwem o saldzie migracji > 2‰,
– wybierz spośród trzech pozostałych województw to, które ma największy wskaźnik zatrudnienia w rolnictwie.

Zadanie 318.
Analizę mapy przeprowadź według wielkości migracji ogółem (*napływ + odpływ ludności*). Oszacuj wielkość migracji ludności ogółem w poszczególnych województwach (łącznie napływ z woj. pomorskiego i odpływ ludności do woj. pomorskiego). Zauważ, że słupki przedstawiające wielkość migracji mają różne wysokości. Zwróć uwagę, jak rozkłada się wielkość migracji ogółem w zależności od odległości danego województwa od województwa pomorskiego. Aby wniosek był zgodny z poleceniem, musi uogólniać zaobserwowane zależności liczby migrantów od położenia województw względem województwa

pomorskiego. Zwróć uwagę, z którym województwem migracje ludności województwa pomorskiego są najbardziej intensywne.
Formułując wniosek, możesz odnieść się do związku wielkości migracji z poziomem rozwoju gospodarczego danego województwa.

Zadanie 319.
Przed rozwiązaniem zadania uważnie przeanalizuj legendę mapy. Polecenie odnosi się do pojęcia *salda migracji*, czyli różnicy między napływem (imigracja), a odpływem (emigracja) ludności z danego obszaru w określonym czasie. W związku z tym polecenie do zadania wymaga analizy danych odnoszących się zarówno do napływu, jak i odpływu ludności między województwem pomorskim, a pozostałymi województwami. Dzięki temu można określić, czy saldo migracji między województwem pomorskim a pozostałymi województwami, przybiera w większości dodatnie, czy ujemne wartości. W tym celu należy stwierdzić, w ilu województwach i na jaką skalę przeważa napływ bądź odpływ ludności do, i z województwa pomorskiego. Postaraj się sformułować wniosek, który odnosi się zarówno do przestrzennego zróżnicowania zjawiska migracji ludności, jak i do przyczyn tego zróżnicowania. Dlatego można uwzględnić w nim, co jest wspólną cechą województw, do których przybyło z województwa pomorskiego więcej osób niż z nich wyjechało do województwa pomorskiego.
Wnioskiem nie jest pojedyncza informacja odczytana z wykresu, np.: *Województwo pomorskie zanotowało dodatnie saldo migracji z województwem śląskim*.

Zadanie 320.
Przed rozwiązaniem zadania prześledź na wykresie obszar salda migracji zewnętrznych, zawierający się między krzywą imigracji i emigracji. Wnioski powinny dotyczyć całego okresu 1966–2010. Nie odczytuj poszczególnych wartości, ale je uogólnij. Odnieś wnioski np. do: okresów występowania wartości maksymalnych i minimalnych salda, zmienności salda w czasie lub trendu zmian salda w przedstawionym okresie.

Zadanie 321.
Trend imigracji należy rozumieć jako ogólną zmianę wartości imigracji w długim okresie po wyeliminowaniu krótkookresowych wahań. Odczytaj trend zmian w dwóch podanych okresach lat. Dopiero po odczytaniu trendu zastanów się nad przyczynami zmian, odwołując się do przemian społeczno-gospodarczych w Polsce w przedstawionym okresie.

Zadanie 322.
Rozwiązanie zadania poprzedź analizą salda migracji zagranicznych w Polsce przedstawionego na wykresie. Zwróć uwagę, że saldo migracji zawiera się między krzywą emigracji i imigracji. Następnie zweryfikuj wartości podane w zadaniu. Pamiętaj, że o wielkości salda decyduje relacja emigracji i imigracji.

Zadanie 323.
Na osi pionowej wartości dodatnie wskazują na liczebną przewagę migracji ze wsi do miast nad odpływem ludności z miast, a wartości ujemne wskazują na dodatnie saldo migracji na wsi. Odszukaj na wykresie lata, w których saldo migracji na wsi było dodatnie i sprawdź, który rok podany w zadaniu zawiera się w przedziale tych lat. Aby upewnić się w poprawnym wyborze, zastanów się nad przyczynami salda migracji na wsi i w miastach. Przyczyn dodatniego salda migracji na wsi należy upatrywać w przemianach społeczno-gospodarczych w Polsce od końca lat 90. XX w., które wpłynęły na proces przejawiający się przewagą napływu ludności z miast na tereny wiejskie nad odpływem ludności ze wsi.

Zadanie 324.
Odszukaj na wykresie zmiany, które zaszły w saldzie migracji w latach 70. XX w. Zauważysz, że doszło wtedy do wzrostu salda migracji w miastach. Dokonaj weryfikacji każdego zdania A–D. Pamiętaj, że w wyniku reformy administracyjnej w latach 70. XX w. zwiększyła się liczba województw w Polsce. Zastanów się, czy powołanie i rozwój nowych stolic województw mógł się przyczynić do większej migracji ze wsi do miast. Weryfikując pozostałe czynniki, zauważ, że:
– powojenna odbudowa miast miała miejsce w latach 50. XX w.,
– koszty utrzymania w miastach są większe niż na wsi,
– wzrost bezrobocia w miastach w okresie transformacji gospodarki nie stanowił zachęty do napływu ludności do miast, a wręcz stał się najważniejszą przyczyną odpływu ludności z miast.

Zadanie 325.
Należy pamiętać, że mapa przedstawia podział polityczny Europy sprzed 1989 r. W 1985 r. była w Europie grupa państw kapitalistycznych oraz grupa państw socjalistycznych. Formułując odpowiedź, warto mieć na uwadze ówczesne uwarunkowania polityczno-gospodarcze związane z podziałem Europy na te grupy państw. Polska należała do grupy państw socjalistycznych, co m.in. wpływało na turystykę zagraniczną Polaków. We wniosku możesz również odnieść się do wspólnej cechy położenia geograficznego zaznaczonych krajów europejskich (np. określić region, w którym one się znajdowały), lub do wspólnej cechy ich położenia względem Polski.

Zadanie 326.
Materiał źródłowy w zadaniu dotyczy dat, które należy odnieść do początku lat 90. XX w., kiedy to rozpoczęły się w Polsce przekształcenia polityczne, społeczne i gospodarcze. Przed 1989 r. Polska była krajem socjalistycznym, co w bardzo dużym stopniu wpływało na wyjazdy Polaków za granicę. Wyjazdy do krajów kapitalistycznych były bardzo ograniczane. Trudno było uzyskać paszport lub zakupić dewizy. Dlatego Polacy wyjeżdżali wtedy najczęściej do europejskich krajów socjalistycznych. Wyjazdy w tamtym okresie były drogie, dlatego niedostępne dla wielu rodzin.
Zastanów się, jakie zmiany zaszły po 1989 r. pod względem warunków życia Polaków i otwarcia Polski na świat. Uwzględnij zmiany, jakie nastąpiły w transporcie pasażerskim, w tym w transporcie lotniczym i jego dostępności dla przeciętnego Polaka. Wykorzystaj także wiadomości dotyczące konsekwencji wstąpienia Polski do Unii Europejskiej w 2004 r. (np. otwarcie dla Polaków rynków pracy w krajach Unii Europejskiej).
Pamiętaj, że wyjazdy turystyczne obejmują oprócz podróży w celach wypoczynkowych i poznawczych, także wyjazdy do pracy za granicę oraz w odwiedziny do rodziny oraz znajomych pozostających poza granicami kraju.

Zadanie 327.
Przed rozwiązaniem zadania warto uświadomić sobie cele, dla których odbywamy podróże turystyczne. Wbrew swojej nazwie nie są one tylko wyjazdami turystycznymi dla wypoczynku lub poznawania innych regionów. Wyjazdy turystyczne odbywają się również np. w celach służbowych (w związku z wykonywaną pracą) lub towarzyskich (odwiedziny bliskich lub znajomych).
Do rozwiązania zadania możesz wykorzystać wiadomości dotyczące:
– powiązań gospodarczych Polski z innymi krajami, które wpływają na kierunki i liczbę wyjazdów w celach służbowych (Niemcy są krajem, z którym utrzymujemy bliskie kontakty gospodarcze, co przekłada się na ilość podróży w związku z wykonywaną pracą),

– rozmieszczenia Polonii w Europie oraz krajów migracji zarobkowej Polaków od lat 80. XX w., a zwłaszcza od 2004 r. – są one pomocne w określaniu kierunków wyjazdów w odwiedziny do krewnych lub znajomych,
– cech środowiska przyrodniczego, które decydują o specyfice walorów turystycznych zaznaczonych na mapie krajów.
Należy udzielić odpowiedzi na poniższe pytania.
– W których państwach, spośród zaznaczonych na mapie, znajduje się najwięcej Polaków, w związku z wykonywaną pracą, co sprawia, że wyjeżdża tam w odwiedziny dużo osób?
– W których krajach, spośród zaznaczonych na mapie, rozwojowi turystyki narciarskiej sprzyja obecność wysokich gór położonych stosunkowo blisko granic naszego kraju?
– W którym z państw, spośród zaznaczonych na mapie, znajduje się Dalmacja, której położenie nad ciepłym Adriatykiem zachęca Polaków do przyjazdów na letni wypoczynek?

Zadanie 328.
Rozwiązanie zadania rozpocznij od obliczenia salda migracji w 2003 r. oraz 2006 r. i porównania otrzymanych wyników. Obliczenia wykonaj stosując wzór:
saldo migracji = imigracja – emigracja
Analiza danych z tabeli wskazuje na to, że o różnicy otrzymanych wartości decyduje wielkość emigracji, która znacznie wzrosła w 2006 r. W związku z powyższym, prawidłową odpowiedzią jest to dokończenie zdania, które wskazuje na czynnik przyciągający Polaków do innych krajów (lub wypychający z Polski). Zauważ, że czynnik ten silniej oddziaływał na Polaków w 2006 r. niż 3 lata wcześniej. Sugeruje to, że pomiędzy 2003 r. a 2006 r. nastąpiło wydarzenie motywujące do emigracji większą liczbę naszych rodaków niż dotychczas. Wydarzeniem tym było przystąpienie Polski do Unii Europejskiej.

Zadanie 329.
Odczytaj z wykresu i zapisz w formie wniosków stwierdzenia dotyczące poniższych pytań.
– Jakie było saldo migracji w całym okresie – dodatnie czy ujemne?
– W jakim okresie różnica między wielkością emigracji a wielkością imigracji była największa, a w jakim najmniejsza?
– Czy w każdym roku wielkość emigracji była większa od wielkości imigracji?
– Co mogło być przyczyną dużego wzrostu emigracji w podanym okresie?

Zadanie 330.
Pamiętaj, że najwięcej osób emigruje z Polski w poszukiwaniu pracy za granicą. Gwałtowny wzrost emigracji skoreluj z wejściem Polski do Unii Europejskiej i otwarciem przez niektóre państwa rynków pracy dla Polaków. Pamiętaj, że w 2005 r. bezrobocie w Polsce było bardzo wysokie (wynosiło ok. 18%). Bardzo niskie saldo migracji w latach 2009–2010 powiąż z kryzysem gospodarczym wpływającym na spowolnieniem gospodarek wielu państw i jego wpływem na rynki pracy.

Zadanie 331.
Analizując wykresy, zwróć uwagę na opisy osi. Na osi pionowej podano wiek migrantów, a na osi poziomej – odsetek ludności. Zwróć uwagę, że wartości przedziałów na osi poziomej są różne (na wykresie dotyczącym emigracji co 1%, a na wykresie imigracji co 5%).
Ponieważ wnioski mają dotyczyć porównania emigracji i imigracji (według przyjętych kryteriów), dlatego należy odnosić się do obydwu wykresów.
Kryteriami porównania mogą być np. przedziały wiekowe ludności (wiek przedprodukcyjny, produkcyjny, poprodukcyjny). Zauważ, że najmłodsze dzieci – do 1. roku życia – stanowiły ok. 1% wśród osób wyjeżdżających z Polski, a ponad 35% wśród imigrantów.

Zadanie 332.
Wykonaj kolejno poniższe czynności.
– Zlokalizuj na mapie województwa wymienione w tabeli.
– Porównaj wielkość PKB w województwie mazowieckim z pozostałymi województwami.
– Oszacuj na podstawie mapy saldo migracji w województwie mazowieckim i saldo migracji pozostałych województw (odczytaj z mapy, w jakich przedziałach wartości mieszczą się te województwa).
– Aby zapisać poprawny wniosek, dokonaj uogólnień (nie porównuj konkretnych wartości). Pamiętaj, aby we wniosku znalazła się informacja dotycząca salda migracji i wartości PKB.

Zadanie 333.
Rozwiązanie zadania wymaga uważnego przeczytania tekstu źródłowego, w tym zwrócenia uwagi na szybkie tempo rozwoju kombinatu zatrudniającego prawie 40 tys. pracowników.
Przy formułowaniu odpowiedzi mogą być pomocne następujące fakty:
– Nowa Huta była budowana od podstaw i należała do największych powojennych inwestycji przemysłowych,
– Kraków nie dysponował dużym zapleczem pracowników,
– Do pracy w hucie przybywali głównie ludzie młodzi z przeludnionych wsi podkarpackich,
– W powojennych planach gospodarczych liczył się głównie szybki wzrost produkcji bez zwracania uwagi na technologie i ich wpływ na środowisko naturalne.

Zadanie 334.
W odpowiedzi należy uwzględnić zmiany dotyczące np.:
– emisji zanieczyszczeń,
– jakości produkowanych towarów,
– racjonalizacji zatrudnienia,
– technologii produkcji,
– zużycia energii
Poprawne przykłady sformułuj, analizując fragmenty tekstu dotyczące m.in.:
– zamknięcia lub modernizacji wydziałów szczególnie uciążliwych dla środowiska,
– działań zmierzających do unowocześnienia produkcji stali tak, aby spełniała ona międzynarodowe normy (dotyczące np. jakości produkowanych towarów),
– porównania ilości produkowanej stali i liczby zatrudnionych w kombinacie w latach 70. XX w. i obecnie (na ich podstawie wyciągnij wnioski o wydajności pracy).

Zadanie 335.
Porównaj saldo migracji zewnętrznych i wewnętrznych mieszkańców Łodzi. Z danych można wnioskować, że o zmniejszaniu się liczby ludności decyduje przede wszystkim ujemne saldo migracji wewnętrznych.
Ujemne saldo migracji oznacza, że w danym okresie więcej osób wyjechało z miasta niż do niego przybyło.
Podając przyczyny przenoszenia się dużej liczby mieszkańców z wielkich miast na ich obrzeża, uwzględnij np.:
– warunki życia w dużym mieście,
– koszty utrzymania w mieście i na wsi,
– przeobrażenia współczesnej wsi (urbanizacja wsi),
– rozwój infrastruktury komunalnej obszarów wiejskich,
– dostępność komunikacyjną obszarów położonych poza miastem,

W odpowiedzi możesz również uwzględnić przyczyny migracji zewnętrznych mieszkańców dużych miast.

Zadanie 340.
W zadaniu zastosuj myślenie przyczynowo-skutkowe. Najpierw odpowiedz na pytanie: dlaczego nastąpił spadek pogłowia zwierząt gospodarskich i wzrost produkcji mięsa oraz mleka w latach zapisanych w tabeli? W uzasadnieniu odwołaj się do skutków procesów gospodarczych zachodzących w Polsce, w tym m.in. do likwidacji PGR-ów, wprowadzania gospodarki wolnorynkowej, napływu dotacji dla rolnictwa z UE. Na przykład likwidacja PGR-ów spowodowała konieczność zmniejszenia stad bydła hodowanego, wzrost importu mięsa z zagranicy może wpływać na spadek opłacalności chowu, ale też wymusza wyższą jakość chowu, aby sprostać konkurencji.

Zadanie 341.
Najprościej rozwiązać zadanie, uwzględniając fakt, że zmiany w polskim rolnictwie idą w kierunku upodobnienia tego sektora gospodarki do poziomu rolnictwa w dobrze rozwiniętych krajach Europy Zachodniej. Zmiany te zmierzają do podniesienia efektywności gospodarowania (zwiększenia opłacalności, podniesienia jakości produktów rolnych, obniżenia kosztów produkcji). Należy więc zaznaczyć zmiany, które temu służą.

Zadanie 342.
Aby udzielić poprawnej odpowiedzi, warto wiedzieć, że:
– największą degradację gleb powoduje eksploatacja surowców mineralnych, zwłaszcza jeśli jest prowadzona metodą odkrywkową,
– obecnie metodę odkrywkową eksploatowany jest w Polsce węgiel brunatny oraz surowce skalne, np. żwir, piaskowiec, granit,
– w przeszłości metodą odkrywkową prowadzono w naszym kraju również wydobycie siarki.
Analizując wykres zauważ, że po 1990 r. nastąpił silny spadek wielkości wydobycia surowca (z prawie 5 mln do poniżej 0,5 mln t) mimo dużych jego zasobów. Zastanów się, w przypadku którego surowca wydobywanego metodą odkrywkową (węgiel brunatny, surowce skalne, siarka), nastąpił tak silny spadek wydobycia. Przypomnij sobie, jakie surowce mineralne były lub są eksploatowane na obszarach A–D, a następnie powiąż wielkość i zmiany wydobycia z właściwym surowcem mineralnym.

Zadanie 343.
Zwróć uwagę, że wybór surowców, których nazwy trzeba podać, został ograniczony do dwóch grup: metaliczne i chemiczne. Dlatego nie może pojawić się w legendzie nazwa surowca z innej grupy (np. energetycznego) – nawet, jeśli któraś sygnatura jest w rejonie jego wydobycia. Surowce metaliczne występujące na terenie Polski, których wydobycie ma duże znaczenie dla gospodarki kraju, to rudy miedzi oraz rudy cynku i ołowiu, natomiast surowce chemiczne to sól kamienna i siarka.

Zadanie 344.
Aby właściwie przyporządkować państwa do danych zawartych w tabeli należy wziąć pod uwagę czynniki decydujące o budowie prezentowanych typów elektrowni i występowanie tych czynników w poszczególnych państwach.
Uwzględnij prawidłowości:
– elektrownie cieplne mają duże znaczenie w państwach, które posiadają własne surowce energetyczne, lub których podstawą produkcji energii elektrycznej są surowce importowane,

– elektrownie wodne funkcjonują tam, gdzie płyną rzeki o odpowiednim potencjale energetycznym, np. mające duże spadki,
– elektrownie jądrowe budowane są głównie w krajach bogatych,
– elektrownie geotermalne mogą być budowane tylko tam, gdzie można wykorzystać energię termiczną skał lub wód znajdujących się we wnętrzu Ziemi.
Przypomnij sobie warunki naturalne krajów wymienionych w zadaniu, a następnie ustal, które z krajów mają duże zasoby surowców energetycznych, np. węgla.

Zadanie 345.
Aby poprawnie rozwiązać zadanie, należy porównać przedstawione na wykresach wartości i wyłonić nośniki energii, których udział w produkcji energii odnawialnej uległ największym zmianom. Następnie należy określić tendencję zmian w wykorzystaniu tych nośników. Zwróć uwagę na zmiany, jakie zaszły w wykorzystaniu wody, wiatru czy biopaliw do produkcji energii elektrycznej. Polecenie zadania brzmi *przedstaw*, dlatego odpowiedź nie może ograniczać się do stwierdzenia, np. *wzrost biopaliw*.

Zadanie 346.
Rozwiązanie zadania rozpocznij od rozpoznania okręgów przemysłowych zaznaczonych na mapie. W rozwiązaniu zadania pomocna jest znajomość procesu restrukturyzacji i przemian ekonomicznych związanych z wprowadzeniem gospodarki rynkowej w Polsce w latach 90. XX w. Podając przyczyny stagnacji okręgów, trzeba udowodnić rozumienie przemian gospodarczych, w tym jakościowych, które dokonały się w wyniku transformacji gospodarki w Polsce, takich jak np. otwarcie się polskiej gospodarki na rynek światowy czy restrukturyzacja przemysłu.

Zadanie 347.
Dokonaj analizy danych liczbowych. Określ jedynie kierunek zmian wielkości produkcji (tendencja rosnąca / tendencja malejąca). Aby podać przyczyny zmian produkcji węgla kamiennego, przypomnij sobie informacje o przemianach gospodarczych Polski po 1989 r., tj. proces restrukturyzacji i towarzyszące mu zmiany (np. zamykanie nierentownych przedsiębiorstw, zmniejszanie energochłonności gospodarki), prywatyzację przedsiębiorstw, utratę wielu rynków zbytu. Zwróć uwagę, że węgiel kamienny w Polsce jest eksploatowany metodą głębinową. Zastanów się, jak metoda eksploatacji wpływa na koszty wydobycia i ceny węgla kamiennego.

Zadanie 348.
Restrukturyzacja przemysłu polega m.in. na zmianie profilu produkcji, co osiąga się poprzez likwidację lub znaczne ograniczenie produkcji tradycyjnych gałęzi przemysłu i zastąpieniu ich przemysłami nowoczesnymi.
Z wykresu odczytasz, jakie gałęzie przemysłu w prezentowanym przedziale czasowym rozwijały produkcję najbardziej dynamicznie, a jakie najmniej. Pamiętaj, że na wykresie nie jest ukazana wielkość produkcji określonych wyrobów, tylko jej dynamika (wzrost bądź spadek).

Zadanie 349.
Przedstawiając różnice w napływie i dynamice bezpośrednich inwestycji zagranicznych, odnieś się zarówno do województw Polski wschodniej, jak i zachodniej. Wniosek nie powinien zawierać porównań poszczególnych województw, ale odnosić się do zespołu województw Polski wschodniej i zachodniej. Zauważ też, że wniosek musi odnosić się

do dwóch zmiennych: wielkości bezpośrednich inwestycji zagranicznych na 1 mieszkańca oraz do dynamiki ich napływu.

Zadanie 350.
Wyjaśnienie wymaga podania argumentu, w którym należy wykorzystać ogólną wiedzę dotyczącą przestrzennego zróżnicowania gospodarki w Polsce. W odpowiedzi możesz odwołać się do różnic w poziomie rozwoju sieci transportowej czy różnic w poziomie rozwoju przemysłu. Skup się na zachętach gospodarczych dla biznesu, które występują w lepiej rozwiniętych województwach zachodnich oraz na barierach dla inwestycji gospodarczych w Polsce wschodniej, wynikających m.in. ze słabszego rozwoju społeczno-gospodarczego tego regionu. Odpowiedź ma stanowić wyjaśnienie, zatem oprócz przyczyny różnic, staraj się podać także uzasadnienie jej znaczenia dla inwestycji, np. *Przyczyną różnic jest wyższy ogólny poziom rozwoju gospodarczego województw zachodnich, co zwiększa chłonność rynku zbytu na towary i usługi i zapewnia większe dochody inwestorom.*

Zadanie 351.
W rozwiązaniu zadania odwołaj się do wiedzy o regionalnym zróżnicowaniu rynku pracy i migracji w Polsce. Zastanów się, jakie znaczenie mogą mieć inwestycje dla ludności poszukującej pracy w regionie o słabszym na tle kraju rozwoju gospodarczym i wyludniającym się. Przykłady wpływu inwestycji na rozwój wschodnich regionów Polski powinny zatem dotyczyć przede wszystkim korzyści, które ten region może odnosić z inwestycji.

Zadanie 352.
Zdanie 1. poprawnie ocenisz po przeczytaniu tekstu wprowadzającego, w którym mowa o jednym sektorze gospodarki rozwijanym przez firmy wchodzące w skład klastra. Zdanie 2. ze względu na historyczną i gospodarczą przeszłość tego obszaru jest prawdziwe – w przeszłości obszar ten znajdował się w zasięgu COP-u, w którym m.in. rozwinięto przemysł lotniczy, w tym fabrykę silników lotniczych w Rzeszowie i Zakłady Lotnicze w Mielcu. W zdaniu 3. podaną informację zweryfikuj, analizując mapę. Rzeszów, chociaż skupia najwięcej firm, nie tworzy z wszystkimi ośrodkami Doliny Lotniczej aglomeracji monocentrycznej. W skład Doliny Lotniczej wchodzą bowiem także firmy Krakowa, Bielsko-Białej, Lublina, a nie są to miasta satelitarne Rzeszowa.

Zadanie 353.
W odpowiedzi zwróć uwagę na tempo zmian wielkości produkcji przemysłowej w sektorze prywatnym w porównaniu z sektorem publicznym i wynikające z tego korzyści dla gospodarki. Pamiętaj, że każda działalność gospodarcza przynosi dochody z podatków.
Uwzględnij także cechy działalności w małych i średnich przedsiębiorstwach prywatnych w porównaniu z wielkimi zakładami państwowymi.
Zauważ, że przedsiębiorstwa prywatne na ogół bardziej dbają o obniżenie kosztów produkcji (obniżenie kosztów materiałów, energii), podniesienie jakości produkowanych towarów, zwiększenie wydajności pracy i są na ogół lepiej zarządzane.

Zadanie 354.
Zastanów się, które z państw będących głównymi partnerami handlowymi Polski nie należą do Unii Europejskiej i oblicz, ile wynosi ich udział w wartości importu.
Wybierz spośród głównych partnerów handlowych państwa, z którymi Polska graniczy, oblicz ich udział w eksporcie i imporcie, porównaj uzyskane wartości.

Zwróć uwagę, że spośród głównych partnerów handlowych tylko dwa państwa są członkami Wspólnoty Niepodległych Państw – organizacji integracyjnej, która zrzesza większość byłych republik Związku Radzieckiego.

Zadanie 355.
Do poprawnego rozwiązania zadania wystarczy wiedza o tym, że największym partnerem handlowym Polski, zarówno w zakresie importu, jak i eksportu, są Niemcy. Musisz znaleźć mapę, na której państwo to jest zaznaczone.
Są takie dwie mapy, ale tylko na podstawie jednej można stwierdzić, ze Niemcy są importerem towarów z Polski (strzałka czerwona), jak i eksporterem towarów do Polski (strzałka czarna).

Zadanie 356.
Pamiętaj, że udział w obrotach handlu międzynarodowego określa się na podstawie wartości (cen) wyeksportowanych lub zakupionych towarów.
Grupa towarów *paliwa mineralne i smary* obejmuje m.in. surowce energetyczne. Ilość węgla kamiennego, jaki wydobywamy, pozwala na zaspokojenie potrzeb rynku wewnętrznego i na eksport (choć mniejszy niż przed laty). Własne zasoby gazu ziemnego i ropy naftowej są zdecydowanie niewystarczające dla zaspokojenia potrzeb polskiej gospodarki, co wymusza import. Weź pod uwagę fakt, że ceny ropy naftowej i gazu na rynkach światowych są stosunkowo wysokie.
Transformacja gospodarcza w Polsce spowodowała m.in. zmiany w strukturze towarowej handlu zagranicznego. W ich wyniku znacznie wzrósł udział maszyn, urządzeń i sprzętu transportowego w handlu zagranicznym Polski. Zwróć uwagę, że towary tej grupy są wykorzystywane przez wszystkie sektory gospodarki, a także przez indywidualnych odbiorców. Zapotrzebowanie na nie jest więc bardzo duże.
Z roku na rok wzrasta wartość eksportu towarami rolno-spożywczymi, których głównymi odbiorcami są kraje Unii Europejskiej. Pamiętaj, że ceny artykułów rolno-spożywczych są stosunkowo niskie.

Zadanie 357.
Pamiętaj, że udział w obrotach handlu międzynarodowego określa się na podstawie cen wyeksportowanych lub zakupionych towarów.
We właściwym przyporządkowaniu państw do przedstawionej na wykresie struktury importu i eksportu mogą być pomocne poniższe informacje:
– największym partnerem handlowym Polski są Niemcy,
– Rosja jest ważnym dostawcą na Polski rynek surowców mineralnych, głównie energetycznych (ropy naftowej i gazu ziemnego),
– surowce energetyczne osiągają na rynkach światowych wysokie ceny.

3. Odpowiedzi

Zadanie 3.
B

Zadanie 4.
1 cm – 0,5 km
1 cm^2 – 0,25 km^2

1 cm^2 – 0,25 km^2
x cm^2 – 5 km^2

x = 5 : 0,25
x = 20 cm^2
Odpowiedź: Powierzchnia Zalewu Porajskiego na mapie wynosi 20 cm^2.

Zadanie 5.
D

Zadanie 6.
C

Zadanie 7.
1. Choroń
2. Zrębice
3. Przybynów

Zadanie 8.
1. Kamyk
2. Aleja Lipowa
3. Ordon (Sucha Woda)
4. Karzełek

Zadanie 9.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Wzniesienie Karzełek jest wyższe niż wzniesienie Sosnowa.
– Stoki Karzełka są bardziej strome niż stoki Sosnowej.
– Karzełek jest w całości porośnięty lasem, a Sosnowa w bardzo małym stopniu.
– Na wzniesieniu Karzełek występują na powierzchni terenu skały, a na Sosnowej ich brak.

Zadanie 10.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Występowanie jaskiń.
– Występowanie ostańców skalnych (skał).
– Brak wód powierzchniowych.

Zadanie 11.
1. P
2. F
3. F

Zadanie 12.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Formy turystyki: piesza, rowerowa, jeździecka, speleologiczna.
Uzasadnienie: Obszar Sokolich Gór jest zalesiony, cechuje go urozmaicona rzeźba terenu oraz występowanie ciekawych form, takich jak ostańce skalne, jaskinie. Uprawianiu wymienionych form turystyki sprzyjają oznakowane szlaki turystyczne piesze, rowerowe oraz szlak konny.

Zadanie 13.
$2 \rightarrow 3 \rightarrow 1 \rightarrow 4$

Zadanie 14.
– Biała Lądecka.
– Goszów.
– Południowy wschód.

Zadanie 15.
1. F
2. P
3. F

Zadanie 16.
C

Zadanie 17.
1. Trojak, 766
2. Łysiec, 964
3. Bukowa Kopa, 851

Zadanie 18.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Obszar położony w polu C2 jest mniej zalesiony niż obszar położony w polu D2.
– Przez obszar położony w polu C2 przepływa większa rzeka.
– Na obszarze położonym w polu C2 występuje więcej skałek.
– Na obszarze położonym w polu D2 występują większe wysokości bezwzględne.
– W środkowej części obszaru położonego w polu C2 znajduje się dolina rzeczna a centralną część obszaru położonego w polu D2 zajmuje wzniesienie.
– W polu D2 występują bagna, a w polu C2 nie.
– Tylko w polu D2 występują źródła.

Zadanie 19.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Większą długość w terenie ma odcinek niebieskiego szlaku pieszego (CD). Podchodząc nim, trzeba pokonać większą różnicę wysokości (jest bardziej stromy). Oba odcinki szlaków mają na mapie taką samą długość, dlatego większa różnica wysokości przekłada się na większą długość szlaku w terenie.

Zadanie 20.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Pomiar długości zielonego szlaku na mapie: 4,2 cm (tolerancja pomiaru +/–1 mm).

Obliczenie różnicy wysokości: 730 – 540 = 190
Obliczenie długości zielonego szlaku w terenie:
1 cm – 350 m
4,2 cm – *x* m
x = 1470 m
Obliczenie nachylenia stoku:
(190 m : 1470 m) · 1000 = 129,25‰

Zadanie 21.
B

Zadanie 22.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Długość odcinka szlaku na mapie to 12 cm.
Obliczenie długości odcinka szlaku w terenie:
1 cm – 0,35 km
12 cm – *x*
x = 12 · 0,35 = 4,2 km
Długość szlaku to 4,2 km.

Czas marszu bez uwzględnienia podejścia:
4 km – 60 min
4,2 km – *x*
x = 63 min
Czas marszu bez uwzględnienia podejścia to 63 minuty.

Różnica wysokości wynosi ok. 250 m.
Czas na pokonanie różnicy wysokości:
100 m – 10 min
250 m – *x*
x = 25 min

Całkowity czas przejścia:
63 min + 25 min = 88 min

Czas przejścia od krzyża do ruin zamku wyniesie 88 minut.

Zadanie 23.
B

Zadanie 24.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Cechy środowiska przyrodniczego:
– występowanie licznych źródeł wód mineralnych,
– położenie w otoczeniu lasów.
Cechy zagospodarowania turystycznego:
– występowanie pijalni wód mineralnych,
– występowanie wielu tras kuracyjnych i wędrówkowych.

Zadanie 25.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Stary Gierałtów
Dostępność komunikacyjna:
– Stary Gierałtów ma połączenie komunikacyjne z drogą krajową w przeciwieństwie do Kątów Bystrzyckich, do których dochodzi tylko jedna droga,
– do miejscowości Stary Gierałtów można dojechać od strony zachodniej, południowej i wschodniej w przeciwieństwie do Kątów Bystrzyckich, do których dojazd jest możliwy tylko od strony północnej.
Zagospodarowanie turystyczne:
– Stary Gierałtów ma lepiej rozwiniętą bazę noclegową (znajduje się tam więcej obiektów agroturystycznych),
– Stary Gierałtów ma więcej szlaków rowerowych,
– Stary Gierałtów ma lepiej rozwiniętą bazę towarzyszącą (posiada wiatę turystyczną, parking, boisko – obiektów tych nie ma w Kątach Bystrzyckich).

Zadanie 28.
1. jednostka astronomiczna
2. rok świetlny
3. parsek

Zadanie 29.
grupy ziemskiej
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Jest to planeta skalista.
– Długość promienia planety jest zbliżona do długości promienia Ziemi.
– Jądro tej planety jest metaliczne.

Zadanie 30.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Atmosfera Wenus jest bardzo gęsta i składa się w 96% z dwutlenku węgla – gazu cieplarnianego, który zatrzymuje i magazynuje w atmosferze energię cieplną wypromieniowaną z powierzchni planety i dolnych warstw jej atmosfery.

Zadanie 31.
1. F
2. F
3. P
4. P

Zadanie 32.
Przykład poprawnej odpowiedzi
O położeniu tej miejscowość na półkuli północnej świadczy fakt, że od dnia 15 stycznia do dnia 15 czerwca (czyli podczas trwania astronomicznej zimy i wiosny) długość dnia w tej miejscowości rośnie (na półkuli południowej dzień w tym okresie jest coraz krótszy).

Zadanie 33.
Astronomiczna wiosna.

Zadanie 34.
1. F
2. P
3. P

Zadanie 35.
D

Zadanie 36.
B

Zadanie 37.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Obliczenia:
60°W + 60°E = 120°
1°λ – 4 min
120 · 4 = 480
480 min = 8 godz.
14.00 – 8 godz. = 6.00
W miejscu oznaczonym numerem 2. jest godzina 6.00 czasu słonecznego.

Zadanie 38.
Gdańsk – D, A
Kraków – C, B

Zadanie 39.
1. północnej, 54°24'
2. dwa razy

Zadanie 40.
A. mniejszej
B. mniejszej

Zadanie 41.
23 września – A
22 czerwca – B

Zadanie 42.
1.

Zadanie 43.
1. F
2. P
3. P

Zadanie 44.
Przykład poprawnej odpowiedzi
h = 90° – 52°14' + 23°26'
h = 37°46' + 23°26'
h = 61°12'

lub
$h = 90° – (52°14'N – 23°26'N)$
$h = 90° – 28°48' = 61°12'$
Odpowiedź: Maksymalna wysokość górowania Słońca nad równoleżnikiem, na którym położona jest Warszawa, wynosi 61°12'.

Zadanie 45.
Przykład poprawnej odpowiedzi
$h = 90° – (23°26' – \varphi)$
$80° = 90° – 23°26' + \varphi$
$80° = 66°34' + \varphi$
$\varphi = 13°26'N$

Zadanie 46.
3.

Zadanie 47.
B. 4.

Zadanie 48.
A. 4.

Zadanie 49.
B. 1.

Zadanie 50.
B

Zadanie 51.
D

Zadanie 52.
1. P
2. P
3. F

Zadanie 55.
C

Zadanie 56.
1. *altostratus*
2. *cirrus*

Zadanie 57.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Chmury konwekcyjne w strefie frontu chłodnego powstają, gdy napływające chłodne i ciężkie powietrze gwałtownie wypiera powietrze ciepłe do góry**,** które wznosząc się ochładza, co powoduje szybki proces kondensacji pary wodnej i rozwój chmur burzowych.

Zadanie 58.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Gwałtowny spadek temperatury powietrza.
– Wzrost siły wiatru.
– Zmiana kierunku wiatru.
– Gwałtowny wzrost zachmurzenia związany z rozwojem chmur burzowych (*cumulonimbus*).
– Występowanie intensywnych opadów deszczu, którym towarzyszą wyładowania atmosferyczne.

Zadanie 59.
A. 2.

Zadanie 60.
A. północnego wschodu
B. 2

Zadanie 61.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– W strefie zbieżności pasatów jest niskie ciśnienie atmosferyczne.
– W strefie zbieżności pasatów jest duże zachmurzenie.
– W strefie zbieżności pasatów występują opady atmosferyczne.
– W strefie zbieżności pasatów wieją wiatry o małej sile lub panuje cisza.
– W strefie zbieżności pasatów występuje mała insolacja (usłonecznienie).

Zadanie 62.
1. przeciwny do kierunku
2. Oceanem Atlantyckim

Zadanie 63.
A C B

Zadanie 64.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Na równiku, gdzie położona jest stacja A, występuje stały niż baryczny i duże zachmurzenie, co przyczynia się do obniżenia dobowej amplitudy temperatury powietrza, gdyż chmury w dzień chronią podłoże przed nadmiernym nagrzewaniem, a nocą przed nadmiernym wypromieniowaniem ciepła.
Stacja B położona jest na zwrotniku. Obszar ten poddany jest oddziaływaniu całorocznego wyżu barycznego. W ciągu dnia panuje związana z wyżem bezchmurna pogoda oraz wskutek silnej insolacji występują wysokie temperatury powietrza. Nocą zaś przy bezchmurnym niebie następuje silne wypromieniowanie ciepła, w wyniku czego temperatura powietrza spada, a wartość dobowej amplitudy temperatury wzrasta.

Zadanie 65.
D

Zadanie 66.
Przykład poprawnej odpowiedzi
W szerokościach równikowych, w warunkach obniżonego ciśnienia atmosferycznego, zachodzą wstępujące ruchy mas powietrza, które przyczyniają się do powstania rozbudowanych chmur konwekcyjnych i dużych opadów.
W szerokościach zwrotnikowych przeważają stałe wyże atmosferyczne, w których z powodu osiadania mas powietrza nie ma sprzyjających warunków do powstawania chmur i opadów.

Zadanie 67.
1. C
2. A
3. B
4. D

Zadanie 68.
Bergen: 7,2ºC; 1944 mm
Resolution: –3,8ºC; 408 mm

Zadanie 69.
Przykład poprawnej odpowiedzi
W Resolution roczna suma opadów atmosferycznych jest mniejsza niż w Bergen.
Wzdłuż wschodnich wybrzeży Ameryki Północnej płynie chłodny Prąd Labradorski, natomiast zachodnie wybrzeża Europy opływa ciepły Prąd Zatokowy (Północnoatlantycki).
Obniżenie temperatury powietrza w strefie oddziaływania chłodnego prądu (rejon Resolution) wpływa na zmniejszenie pojemności powietrza w stosunku do pary wodnej, co potencjalnie skutkuje znacznie mniejszymi opadami. Ponadto ograniczenie intensywności parowania wód morskich zmniejsza zawartość pary wodnej w powietrzu i w konsekwencji zmniejsza sumę opadów w rejonie Resolution. Natomiast ciepłe wody prądu Zatokowego wpływają na zwiększenie parowania wód oceanu i zwiększenie pojemności powietrza w stosunku do pary wodnej, co skutkuje zwiększeniem ilości opadów w rejonie Bergen.

Zadanie 70.
1. F
2. F
3. P

Zadanie 71.
A

Zadanie 72.
A. 12°C; 90%; poniżej 25 km/h
B. 18°C; 30%; powyżej 50 km/h

Zadanie 73.
Przykład poprawnej odpowiedzi
1. Wiatr halny jest wiatrem ciepłym, ponieważ suche powietrze spływające po północnych stokach gór ogrzewa się suchoadiabatycznie (gradient 1°C/100 m) w przeciwieństwie do mniej intensywnego wilgotnoadiabatycznego spadku temperatury powietrza wznoszącego się po południowych stokach. W efekcie na tej samej wysokości temperatura na stoku zawietrznym wyraźnie przewyższa temperaturę na stoku dowietrznym.

2. Wiatr halny jest wiatrem suchym, ponieważ wilgotne powietrze, wznosząc się po południowych stokach gór, oziębia się, co sprzyja skraplaniu się pary wodnej. W wyniku tego tworzą się chmury i występują opady deszczu, a po północnych stokach spływające powietrze jest suche.
3. Duża prędkość wiatru wynika przede wszystkim z dużej różnicy ciśnienia atmosferycznego między południowymi a północnymi stokami gór.

Zadanie 74.
1. B
2. kalendarzowego lata

Zadanie 75.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Zmniejszenie ilości ryżu na światowych rynkach.
– Zmniejszenie dochodów w branży turystycznej oraz transportowej związane ze zmniejszeniem liczby turystów przyjeżdżających do Tajlandii.
– Zmniejszenie podaży produktów z branży motoryzacyjnej na rynkach azjatyckich.
– Zmniejszenie zysków towarzystw lotniczych w wyniku zakłóceń w transporcie lotniczym.

Zadanie 76.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Północna granica zasięgu klimatów zwrotnikowych przy wschodnich wybrzeżach Ameryki Północnej przebiega na szerokościach okołozwrotnikowych, a przy zachodnich wybrzeżach sięga prawie do równika.
Na tak duże odchylenie od równoleżnikowego przebiegu tej granicy największy wpływ mają prądy morskie, płynące wzdłuż wybrzeży tego kontynentu. Zachodnie wybrzeża opływa chłodny Prąd Peruwiański, wpływając na obniżenie temperatury powietrza, a wybrzeża wschodnie ciepły Prąd Brazylijski, podnosząc temperaturę powietrza w strefie swojego oddziaływania. Temperatura powietrza jest jednym z najważniejszych kryteriów wyznaczania zasięgu stref klimatycznych.

Zadanie 77.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Na przebieg granicy tej strefy ma wpływ średnia roczna temperatura powietrza, która jest jednym z najważniejszych kryteriów wyznaczania granic stref klimatycznych.
Z kolei na zróżnicowanie średniej rocznej temperatury powietrza między tymi obszarami największy wpływ mają zróżnicowane termicznie prądy morskie.
Wzdłuż wschodnich wybrzeży Ameryki Północnej płynie chłodny Prąd Labradorski, natomiast zachodnie wybrzeża Europy opływa ciepły Prąd Zatokowy i Prąd Norweski.
Skutkiem oddziaływania tych prądów jest znacznie wyższa średnia roczna temperatura powietrza w Europie w stosunku do obszarów położonych na tej samej szerokości geograficznej we wschodniej części Ameryki Północnej.

Zadanie 78.
A. 5.
B. 2.
C. 6.
D. 3.
E. 4.

Zadanie 79.
1. C E K
2. D G J
3. A F I
4. B G H

Zadanie 80.
A. 3.
B. 1.

Zadanie 81.
1. D
2. F

Zadanie 82.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Stacja D
– Stacja położona jest na wybrzeżu, nad które – dzięki przeważającym w umiarkowanych szerokościach geograficznych wiatrom zachodnim – przez cały rok napływają wilgotne masy powietrza znad oceanu. Skutkiem tego są całoroczne opady.
– Stacja położona jest na wybrzeżu opływanym przez ciepły prąd morski (przez cały rok), a ciepłe prądy morskie przyczyniają się do wzrostu opadów.
Stacja F
– Stacja położona jest na obszarze będącym pod wpływem klimatu monsunowego, charakteryzującego się sezonową zmiennością opadów. W czasie trwania monsunu letniego, wiejącego znad oceanu, opady są bardzo wysokie, natomiast monsun zimowy, wiejący znad lądu, jest suchy.

Zadanie 83.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Temperatura powietrza:
– obniży się.
– będzie niższa od dotychczasowej.
Ciśnienie atmosferyczne:
– wzrośnie.
– będzie wyższe od dotychczasowego.
Opady atmosferyczne:
– zanikną.
– będą mniejsze.
– mogą wystąpić niewielkie opady śniegu.

Zadanie 84.
1. A
2. B
3. A

Zadanie 85.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Obniży się temperatura powietrza (będzie chłodniej).

– Wzrośnie siła wiatru oraz zmieni się jego kierunek (na zachodni bądź południowo-zachodni).
– Może nastąpić spadek ciśnienia atmosferycznego.
– Wzrośnie zachmurzenie nieba.
– Pojawią się opady atmosferyczne.

Zadanie 86.
Przykłady poprawnej odpowiedzi
– Spadnie zachmurzenie.
– Wzrośnie temperatura powietrza.
– Nastąpi spadek ciśnienia atmosferycznego.

Zadanie 87.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Popioły wulkaniczne unoszące się do atmosfery i kropelki kwasu siarkowego(IV) obecne po wybuchu w atmosferze powodują, że część energii słonecznej nie dociera do powierzchni Ziemi i nie ogrzewa jej. W konsekwencji niższa będzie też temperatura powietrza w troposferze.

Zadanie 88.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Dwutlenek węgla, pochłaniając długofalowe promieniowanie Ziemi, nagrzewa się i wypromieniowuje część ciepła do atmosfery, podnosząc jej temperaturę. Wzrost stężenia dwutlenku węgla w atmosferze powoduje wzrost ilości pochłanianego przez ten gaz długofalowego promieniowania Ziemi, co przyczynia się do globalnego wzrostu średniej rocznej temperatury powietrza.

Zadanie 89.
B

Zadanie 92.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Zimą wody zatok zamarzają, co powoduje, że ta sama ilość soli jest rozpuszczona w mniejszej ilości wody (lód „wiąże" wodę słodką).

Zadanie 93.
1. D
2. C
3. B

Zadanie 94.
1. P
2. F
3. P

Zadanie 95.
Przykład poprawnej odpowiedzi
We wschodniej części Afryki doszło wskutek odsuwania się od siebie płyt litosfery do powstania długich, wąskich i głębokich rowów tektonicznych położonych w ryfcie.

W dnach rowów powstały jeziora. Ich cechy nawiązują do cech rowów tektonicznych, na co wskazuje wydłużony kształt jezior oraz ich duża głębokość.

Zadanie 96.
1. P
2. F
3. F

Zadanie 97.
A. deszczowy równikowy; 4.
B. deszczowy podrównikowy; 3.
C. deszczowy śródziemnomorski; 1.
D. deszczowy monsunowy; 2.

Zadanie 98.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Kongo ma dorzecze położone na obszarze o klimacie równikowym wybitnie wilgotnym. Wysokie całoroczne opady deszczu wpływają na wysokie przepływy w rzece przez cały rok i ich dość wyrównane wartości w całym roku.
Wyraźniejsze kulminacje, występujące wiosną i jesienią, wynikają z większej wysokości górowania Słońca w tych porach roku (deszcze zenitalne).
Senegal płynie przez obszar występowania dwóch pór roku, suchej i deszczowej. Maksymalne przepływy występują w porze deszczowej. W porze suchej (zima i wiosna) przepływy są minimalne.

Zadanie 99.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Funkcje przyrodnicze:
– kształtuje krajobraz, tworząc np. meandry i deltę,
– zasila w wodę Morze Martwe.
Funkcje gospodarcze:
– dostarcza wody pitnej,
– dostarcza wody dla rolnictwa w tym regionie.

Zadanie 100.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Przyczyna antropogeniczna:
– duży pobór wody z rzeki na cele rolnicze,
– pobór wody z rzeki na cele komunalne,
– pobór wody związany z pozyskiwaniem minerałów.
Konsekwencja gospodarcza:
– zmniejszenie dochodów ze sprzedaży kosmetyków z minerałami z morza.

Zadanie 101.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Meliorowanie bagien i mokradeł.
– Regulacja rzek.
– Nadmierne wycinanie lasów.
– Zanieczyszczanie atmosfery powodujące wzrost temperatury powietrza.

Zadanie 102.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Zatrzymanie napływu chłodnych wód głębinowych, które są bogate w sole mineralne, powoduje zmniejszenie ilości planktonu, który jest pokarmem dla ryb, co z kolei skutkuje znacznym spadkiem populacji ryb u wybrzeży, przyczyniając się do spadku dochodów z rybołówstwa.

Zadanie 103.
C

Zadanie 104.
D

Zadanie 105.
A

Zadanie 106.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Numer łowiska: 61.
Nazwa łowiska: Pacyfik północno-zachodni.
W rejonie północno-zachodniego Pacyfiku występują zasobne łowiska, ponieważ stykają się tam dwa prądy morskie: zimny (Oja Siwo) – płynący z północy – i ciepły (Kuro Siwo) – płynący z południa. W strefie mieszania się wód ciepłych i chłodnych występują najlepsze warunki do rozwoju planktonu i ryb.

Zadanie 107.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Działania korzystnie wpływające na zasobność łowisk:
– wprowadzanie limitów na odławianie lub zakaz połowów określonych gatunków,
– wprowadzenie 200-milowej strefy ekonomicznej dla każdego państwa nadmorskiego,
– rozwój akwakultury i marikultury.
Działania niekorzystnie wpływające na zasobność łowisk:
– doprowadzanie do katastrof tankowców lub wycieków ropy z platform wiertniczych,
– stosowanie nadmiernej ilości nawozów sztucznych,
– przeławianie żyznych łowisk.

Zadanie 108.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Konsekwencje dla gospodarki:
– duże połowy zapewniły duże zyski,
– rozwój przemysłu stoczniowego (wzrosło zapotrzebowanie na budowę statków do połowu ryb).
Konsekwencje dla środowiska:
– zbyt duże połowy doprowadziły do przełowienia, zagrożone zostały niektóre gatunki ryb morskich,
– zniszczenie ekosystemów (np. raf koralowych czy łąk podmorskich).

Zadanie 109.
1. B. Norwegia
2. D. Dania

Zadanie 110.
C

Zadanie 111.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Woda z ujęcia oznaczonego literą A jest mniej zanieczyszczona, ponieważ występuje głębiej. Z tego powodu jest lepiej przefiltrowana i mniej narażona na zanieczyszczenia pochodzące z powierzchni niż woda pobierana z ujęcia oznaczonego literą B.

Zadanie 112.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Obniżenie zwierciadła wód gruntowych.
– Zaburzenie stosunków wilgotnościowych w glebie, osuszenie gleby.
– Wypadanie z ekosystemu roślin wymagających wilgotnych stanowisk i zastępowanie ich roślinnością sucholubną; stepowienie terenu.
– Osiadanie terenu w przypadku, gdy skałami wodonośnymi są skały luźne.

Zadanie 113.
1. uskokowego
2. ruchów tektonicznych
3. ciśnienia hydrostatycznego

Zadanie 114.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Południowe stoki Alp znajdują się pod wpływem ciepłych, zwrotnikowych mas powietrza. Do północnych stoków gór dociera chłodniejsze powietrze z północy Europy. Ponadto na południowych stokach Alp jest korzystniejsza ekspozycja na oddziaływanie promieni słonecznych, szczególnie w godzinach okołopołudniowych.
Wynika z tego, że południowe stoki Alp są zdecydowanie cieplejsze niż północne, co powoduje przebieg granicy wiecznego śniegu po południowej stronie gór na większych wysokościach niż po stronie północnej.

Zadanie 115.
1. A
2. D
3. C
4. E

Zadanie 116.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Jęzory lodowcowe spływające z sąsiednich pól firnowych łączą się na przedpolu gór i tworzą wspólną, rozległą pokrywę lodową (rozległy jęzor lodowcowy).

Zadanie 117.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Obszary krasowe są zbudowane ze skał węglanowych, które charakteryzują się silnym uszczelinieniem. Szczelinami znaczna część wody opadowej wnika w głębsze struktury skalne. Dlatego zasilanie cieków wodami powierzchniowymi jest nieznaczne.

Zadanie 118.
Przykład poprawnej odpowiedzi
– Niedostatek wody jest największy w okresie lata, ponieważ w tym regionie jest wtedy pełnia sezonu urlopowego i przyjeżdża najwięcej turystów. W związku z tym, zużycie wody dla celów komunalnych jest wówczas największe w ciągu roku.
– Niedostatek wody jest największy w okresie lata w związku z mniejszymi niż w pozostałych porach roku opadami atmosferycznymi, oraz dużym parowaniem w warunkach wysokich temperatur powietrza.

Zadanie 119.
D → A → **E** → C → **B**

Zadanie 120.
E → D → A → B

Zadanie 121.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Wody rzek, wysładzających bezodpływowe jezioro, były rozprowadzane na pola i nie docierały do jeziora. W jeziorze pozbawionym dopływu wody słodkiej w warunkach suchego kontynentalnego klimatu przy małych opadach i dużym parowaniu doszło do koncentracji soli.

Zadanie 122.
Przykład poprawnej odpowiedzi
– Zbyt duże zasoby wód rzecznych zasilających Jezioro Aralskie przeznaczano na potrzeby sztucznego nawadniania, przez co woda była rozprowadzana na pola i nie docierała do jeziora.
– Przy dużych poborach wody z rzek na potrzeby irygacji nie uwzględniono cech miejscowego suchego klimatu, w którym proces parowania wody zachodzi bardzo szybko.

Zadanie 123.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Nastąpił wzrost suchości klimatu.
– Gleby uległy zasoleniu.
– Nastąpił zanik życia biologicznego w jeziorze wskutek jego niemal całkowitego zaniku (i nadmiernego zasolenia wód w fazach zanikania jeziora).
– Następuje zanik życia biologicznego wokół wyschniętej misy jeziora z powodu wywiewania z jej dna słonego i toksycznego pyłu.

Zadanie 124.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Globalne ocieplenie przyczynia się do:
– topnienia lodowców, co powoduje podnoszenie się poziomu morza i podtapianie delt,
– wzrostu intensywności ekstremalnych zjawisk pogodowych, w tym sztormów, które rozmywają delty rzeczne.
Budowa sztucznych zbiorników i zapór na rzekach powoduje zatrzymywanie części osadów rzecznych i odkładanie się ich na dnie zbiorników, przez co delty w mniejszym stopniu są nadbudowywane przez namuły rzeczne.

Zadanie 127.
1. C
2. B
3. D

Zadanie 128.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Eksploatacja piasków i żwirów nie doprowadzi do powstania leja depresyjnego w tym regionie ponieważ:
– będzie odbywać się poniżej zwierciadła wody podziemnej – bez konieczności odpompowywania wody z wyrobiska,
– w kopalni zostanie zastosowany zamknięty obieg wody.

Zadanie 129.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Wody jeziora są izolowane warstwą nieprzepuszczalnych glin od wód podziemnych, naruszonych przez eksploatację kruszywa.

Zadanie 130.
B – C – A – D

Zadanie 131.
1. F
2. P
3. F

Zadanie 132.
4 → 3 → 1 → 2

Zadanie 133.
1. P
2. F
3. F

Zadanie 134.
A

Zadanie 135.
1. osadowych, orogenicznych
2. synklina, ciągłych

Zadanie 136.
B, C

Zadanie 137.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– W wyniku zastosowania metody odkrywkowej do wydobycia rudy powstało głębokie i rozległe zagłębienie (wyrobisko).
– Składowanie dużej ilość skał płonnych doprowadziło do powstania zwałowisk.

– W wyniku eksploatacji surowca nastąpiło naruszenie warstw skalnych, co z kolei spowodowało powstanie osuwiska.

Zadanie 138.
1. Himalaje
2. eurazjatyckiej i indoaustralijskiej

Zadanie 139.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Prądy konwekcyjne w astenosferze powodują ruch płyt litosfery. Dzięki temu, w sytuacji takiej jak przedstawiona na rysunkach, dwie płyty kontynentalne zbliżają się do siebie, a obszar oceanu położonego między nimi zmniejsza się. W wyniku nacisku napierających na siebie płyt dochodzi do sfałdowania osadów złożonych na dnie oceanu.

Zadanie 140.
C

Zadanie 141.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Płyta pacyficzna obejmuje jedynie obszary oceaniczne i nie obejmuje bloku kontynentalnego, który znajduje się na płycie afrykańskiej.
– Płyta pacyficzna ma większą powierzchnię.
– Na krawędziach płyty afrykańskiej dominuje rozsuwanie się płyt (występowanie ryftów), a na krawędziach płyty pacyficznej dominuje subdukcja.
– Na krawędziach płyty pacyficznej występuje więcej aktywnych wulkanów.
– Tylko na krawędziach płyty pacyficznej występują rowy oceaniczne.

Zadanie 142.
1. P
2. P
3. P

Zadanie 143.
1. D
2. A
3. C

Zadanie 144.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Występowanie trzęsień ziemi na zachodnim wybrzeżu Ameryki Południowej jest związane z podsuwaniem się płyty oceanicznej pod kontynentalną (strefa subdukcji), co prowadzi do wypiętrzania się gór oraz wybuchów wulkanów. Procesy te wywołują drgania skorupy ziemskiej.

Zadanie 145.
B. 1.

Zadanie 146.
A. 3.
B. 4.
C. 2.

Zadanie 147.
1. F
2. F
3. P

Zadanie 148.
1. kalcytu
2. chemicznego

Zadanie 149.
A. 2.

Zadanie 150.
A. 3.

Zadanie 151.
Przykład poprawnej odpowiedzi
W formie rzeźby oznaczonej na fotografii literą Y znajduje się grubszy materiał skalny niż w formie oznaczonej literą X. Różnica grubości materiału skalnego wynika z tego, że szybko płynąca po nasypie woda opadowa wypłukała drobny materiał skalny, pozostawiając bruzdy, a w nich materiał o grubszej frakcji, którego nie mogła transportować. U podstawy nasypu, gdzie nachylenie terenu było mniejsze, siła transportowa wody zmniejszyła się. Drobny materiał skalny zgromadził się tworząc stożek.

Zadanie 152.
Odpadanie: D, 2.
Spełzywanie: A, 4.
Osuwanie: C, 1.

Zadanie 153.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Na zboczu doliny doszło do obrywu, czyli nagłego oderwania się mas skalnych od powierzchni o dużym nachyleniu. Materiał skalny uległ grawitacyjnemu przemieszczeniu, część drogi pokonując w powietrzu. W miejscu oderwania się mas skalnych powstała nisza skalna, a oderwany materiał zgromadził się na autostradzie, tworząc tam bezkształtne rumowisko skalne. Oberwany materiał skalny spowodował utrudnienia w ruchu samochodów na autostradzie.

Zadanie 154.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Podcięcie stoku w czasie budowy autostrady.
– Wibracje i wstrząsy wywoływane dużym nasileniem ruchu samochodowego.

Zadanie 155.
1. F
2. P
3. P

Zadanie 156.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Ściany wąwozów są strome.
– Dna wąwozów są wąskie i płaskie.
– Są to suche doliny (brak stałego cieku).
– Zbocza wąwozów mogą być częściowo porośnięte roślinnością.

Zadanie 157.
C

Zadanie 158.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Na równinie płynęła rzeka, tworząc meandry. Następnie na skutek ruchów tektonicznych w poprzek biegu rzeki zaczęło wypiętrzać się pasmo górskie. W miarę jak pasmo wypiętrzało się, rzeka wcinała się w głąb. Erozja wgłębna rzeki postępowała szybciej niż wypiętrzanie gór.

Zadanie 161.
A. 2.

Zadanie 162.
1. D
2. A
3. B

Zadanie 163.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Typ gleby można rozpoznać na podstawie:
– liczby występujących w profilu glebowym poziomów genetycznych,
– barwy każdego poziomu genetycznego,
– miąższości poszczególnych poziomów genetycznych,
– występowania w poszczególnych warstwach np. materii organicznej czy rodzaju materiału skalnego,
– charakteru przejścia jednego poziomu genetycznego w następny np. wyraźny, nieregularny, nieciągły.

Zadanie 164.
1. A
3. B

Zadanie 165.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Symbol literowy: A, E, B.
Barwa: czarna, biała, pomarańczowobrązowa.
Miąższość [cm]: 10–15, 30–40, 30–40.

Zadanie 166.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Średnia temperatura powietrza najcieplejszego miesiąca jest niższa niż 10ºC.
– Bardzo krótki i chłodny okres wegetacyjny.

– Występowanie wieloletniej zmarzliny płytko pod powierzchnią gruntu.
– Występowanie gleb tundrowych o bardzo płytkim profilu.

Zadanie 167.
B

Zadanie 168.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Przełowiona populacja nie jest w stanie odbudować się, co zmienia równowagę w środowisku naturalnym i zagraża wyginięciem niektórych organizmów.
– Zubożenie populacji drapieżników na szczycie piramidy wywołuje kaskadowe zmiany w łańcuchu pokarmowym. W efekcie dochodzi do spadku liczebności jednych gatunków i rozwoju innych, co zmienia równowagę całego ekosystemu.
– Zmniejszenie liczebności populacji ryb może doprowadzić do nadmiernego rozwoju fitoplanktonu i szkodliwych zakwitów mórz, zwłaszcza zatok.

Zadanie 169.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Spadek dochodów ludności z połowów w wyniku przełowienia łowisk.
– Zagrożenie bezrobociem w branży rybołówstwa.
– Zagrożenie upadkiem gospodarek regionów w wyniku utraty głównego źródła utrzymania większości ludności nadbrzeżnych miejscowości.
– Zmniejszenie zasobów żywności dla ludności wskutek zmniejszenia połowów.

Zadanie 170.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Nasilenie procesu pustynnienia obszaru na skutek intensywnego wypasu zwierząt na stepie oraz wykorzystywania trawy jako surowca do wyrobu koszy i papieru.

Zadanie 171.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Zmniejszenie powierzchni wykorzystywanej do wypasu zwierząt.
– Zmniejszenie ilości surowca do produkcji papieru i wyrobu koszy.
– Zmniejszenie dochodów ludności za sprzedaży koszy.
– Konieczność migracji części ludności.

Zadanie 172.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Zaoranie stepu przed nadejściem suchego i gorącego lata, przy zastosowaniu głębokiej orki oraz przy niewystarczającym zalesieniu zaoranego terenu nasiliło proces deflacji, który doprowadził do erozji gleby i odsłonięcia skał wapiennych.
– Pozostawienie odsłoniętej gleby nasiliło proces pustynnienia.

Zadanie 173.
Przykład poprawnej odpowiedzi
– Program Natura 2000, w przeciwieństwie do formy ochrony przyrody – parku narodowego, chroni jedynie wybrane gatunki fauny i flory lub ich siedliska, dla ochrony których został powołany.

– Program Natura 2000 dopuszcza prowadzenie inwestycji gospodarczych, które nie zagrażają gatunkom lub ich siedliskom, dla ochrony których dany obszar został objęty tym programem.

Zadanie 174.
Przykład poprawnej odpowiedzi
W tym regionie przeważają wiatry południowo-zachodnie. Przenoszą one znaczną część zanieczyszczeń emitowanych przez elektrownie Niemiec i Czech nad tereny Polski.

Zadanie 175.
1. F
2. P
3. P

Zadanie 176.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
1. Korzyści:
– poprawa jakości żywności,
– ograniczenie degradacji gleb i wód,
– zmniejszenie eutrofizacji.
Bariery:
– obawy o zmniejszenie plonów,
– przewidywany wzrost cen żywności,
– globalna presja na wzrost produkcji żywności.
2. Korzyści:
– zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza,
– ograniczenie nasilenia efektu cieplarnianego,
– mniejsze kary za zanieczyszczenie środowiska,
– mniejsze koszty rekultywacji terenów górniczych.
Bariery:
– obawy o zmniejszenie ilości produkowanej energii elektrycznej,
– przewidywane wysokie koszty inwestycji w rozwój energetyki alternatywnej.

Zadanie 177.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Rozwój transportu publicznego (autobusy).
– Rozwój transportu szynowego (tramwaj, pociąg).
– Popularyzacja korzystania z rowerów, np. w dojazdach do pracy (budowa ścieżek rowerowych).
– Obniżenie cen za przejazdy środkami komunikacji miejskiej.
– Budowa zintegrowanego systemu komunikacji miejskiej.
– Wprowadzanie bus-pasów, przyspieszających transport publiczny.

Zadanie 178.
Przykład poprawnej odpowiedzi
W przytoczonej zasadzie czytamy, że państwa mają prawo do korzystania ze swych zasobów naturalnych, ale tylko pod warunkiem, że ich działalność (w tym przypadku ingerencja w naturalną szatę roślinną) nie spowoduje zniszczeń środowiska naturalnego innych obszarów na Ziemi.

Lasy Amazonii są największym na Ziemi kompleksem wilgotnego lasu równikowego, dlatego mają wpływ na niektóre elementy środowiska naturalnego w skali globalnej; wpływają na obieg wody, klimat, zawartość tlenu i dwutlenku węgla.
Zmniejszanie się ich powierzchni w tak dużym tempie grozi zachwianiem równowagi w środowisku naturalnym całej Ziemi (nie tylko państwom, na terenie których rośnie ten las).

Zadanie 181.
3 – 1– 2

Zadanie 182.
A. 1.
B. 3.
C. 2.

Zadanie 183.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Rozwój społeczno-gospodarczy Afganistanu, w przeciwieństwie do rozwoju Japonii, jest utrudniony przez toczące się w tym kraju walki na tle politycznym i religijnym.
– W Afganistanie, w przeciwieństwie do Japonii, kobiety zajmują niską pozycję społeczną, mają np. ograniczony dostęp do nauki.
– Japonia, pomimo niewielkiej ilości surowców mineralnych, rozwinęła przemysł przetwórczy, stosując najnowsze technologie produkcji. W Afganistanie największą część PKB wytwarza niskotowarowe rolnictwo.
– W Afganistanie i Japonii występują różne warunki klimatyczne. W Japonii występują większe opady, klimat jest łagodniejszy i korzystniejszy dla rozwoju społeczno-gospodarczego.
– Japonia ma dostęp do morza, zaś Afganistan położony jest w głębi lądu, co może ograniczać rozwój handlu.

Zadanie 184.
Japonia – Chiny – Uzbekistan

Zadanie 185.
A – Belgia
B – Białoruś

Zadanie 186.
1. Korea Południowa, C
2. Tajlandia, D

Zadanie 187.
Pacyfik północno-zachodni: Chiny, Japonia, Rosja.
Pacyfik południowo-wschodni: Peru, Chile.
Atlantyk północno-wschodni: Norwegia.

Zadanie 188.
1. Chorwacja, D
2. Estonia, A

Zadanie 191.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Cechy sprzyjające osiedlaniu się ludności:
– nadmorskie położenie,
– położenie części obszaru w klimacie śródziemnomorskim – występowanie nizin nadmorskich.
Cechy ograniczające osiedlanie się ludności:
– duży udział gór w ogólnej powierzchni regionu,
– małe zasoby wód powierzchniowych,
– bardzo małe opady,
– mała żyzność gleb na większości obszaru – występowanie gleb pustynnych.

Zadanie 192.
1. P
2. F
3. P

Zadanie 193.
B. 2.

Zadanie 194.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Wysoka temperatura powietrza i jego duża wilgotność sprzyja występowaniu groźnych dla człowieka chorób tropikalnych.
– Duża wilgotność powietrza obniża wydolność ludzkiego organizmu.
– Obfite opady deszczu przyspieszają erozję gleb.
– Gleby są mało żyzne i podatne na erozję.

Zadanie 195.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Automatyzacja produkcji przemysłowej.
– Wzrost wydajności pracy wynikający m.in. z poprawy organizacji pracy.
– Przenoszenie produkcji przemysłowej do krajów o niższych kosztach pracy.
– Przerzucanie się na produkcję coraz droższych wyrobów o wysokim stopniu specjalizacji.
– Miniaturyzacja wyrobów.

Zadanie 196.
1. D, H
2. E, G
3. A, C

Zadanie 197.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Obszar A: występowanie bardzo małych opadów w ciągu roku, występowanie pustyń.
Obszar B: występowanie ujemnych temperatur powietrza przez większą część roku, występowanie nocy polarnej.
Obszar C: występowanie nizinnego obszaru, występowanie warunków klimatycznych sprzyjających osiedlaniu się – umiarkowane temperatury powietrza i opady atmosferyczne.
Obszar D: w niskich szerokościach geograficznych na dużych wysokościach n.p.m. temperatura powietrza jest odpowiednia dla osadnictwa.

Zadanie 198.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Najmniej ludności zamieszkuje północną część kontynentu.
– Więcej ludności zamieszkuje wschodnią niż zachodnią część kontynentu.
– Na zachodzie, w górach, gęstość zaludnienia jest niewielka.
– Większa koncentracja ludności jest w pasie wybrzeży niż we wnętrzu kontynentu.
– Większość miast powyżej 5 mln mieszkańców położona jest wzdłuż wybrzeży kontynentu.

Zadanie 199.
1. C
2. B
3. A

Zadanie 200.
B

Zadanie 201.
1. F
2. P
3. P

Zadanie 202.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Współczynnik przyrostu naturalnego może mieć taką samą wartość w różnych fazach rozwoju demograficznego, ponieważ jego wartość zależy od wartości współczynnika urodzeń i współczynnika zgonów. W I fazie rozwoju demograficznego niewielki (lub ujemny) przyrost naturalny wynika z dużej liczby zgonów i dużej liczby urodzeń. W fazie V niewielki (lub ujemny) przyrost naturalny wynika z małej liczby zgonów i małej liczby urodzeń. W obu fazach wartość współczynnika przyrostu naturalnego, dodatnia lub ujemna, osiąga kilka promili. Współczynnik przyrostu naturalnego waha się od –3‰ do 3‰.

Zadanie 203.
Przykład poprawnej odpowiedzi
W I fazie rozwoju demograficznego współczynnik zgonów jest bardzo wysoki. Społeczeństwa znajdujące się w tej fazie rozwoju demograficznego charakteryzuje bardzo niski poziom rozwoju społeczno-gospodarczego. Występuje duża liczba zgonów spowodowana głównie chorobami epidemicznymi i pasożytniczymi oraz klęskami głodu. Rozprzestrzenianie się chorób związane jest z warunkami życia i brakiem odpowiedniej opieki medycznej. W V fazie rozwoju demograficznego współczynnik zgonów ma niską wartość, równą 10‰. Społeczeństwa znajdujące się w tej fazie rozwoju demograficznego charakteryzuje wysoki poziom rozwoju społeczno-gospodarczego. Przy wysoko rozwiniętej medycynie zgonów jest znacznie mniej. Są one spowodowane głównie chorobami wieku podeszłego (zwyrodnieniowymi), chorobami nowotworowymi i układu krążenia.

Zadanie 204.
B

Zadanie 205.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Niewielki udział dzieci i młodzieży w ogóle społeczeństwa.

– W ogólnej liczbie ludności udział ludności w wieku poprodukcyjnym jest większy niż ludności w wieku przedprodukcyjnym.
– Społeczeństwo stare demograficznie.
– Wysoka przeciętna długość trwania życia.

Zadanie 206.
1. Kolumbia, G; Ekwador, H
2. Wielka Brytania, A

Zadanie 207.
Przykład poprawnej odpowiedzi
– Zachęcanie do podejmowania pracy osób o pożądanych w Norwegii kwalifikacjach.
– Sprzyjanie imigracji z krajów, w których trwają lub trwały konflikty, np. wojna domowa.

Zadanie 208.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Imigranci przybywają z (bogatych) krajów najbliższego sąsiedztwa Norwegii.
– Imigranci przybywają z (mało zamożnych) krajów Europy Środkowo-Wschodniej.
– Najwięcej imigrantów przybywa z Polski.

Zadanie 209.
Somalia, Irak, Pakistan

Zadanie 210.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Zmniejszy się niedobór rąk do pracy w działach wymagających młodych pracowników.
– Wzrośnie jakość i wydajność pracy (dzięki większej konkurencji na rynku pracy), co sprzyja wzrostowi PKB.
– Dzięki odmłodzeniu społeczeństwa i wzrostowi populacji wzrośnie sprzedaż towarów i usług (szczególnie przeznaczonych dla ludzi młodych), co sprzyja wzrostowi PKB.

Zadanie 211.
3. Suburbanizacja.

Zadanie 212.
A. Bośnia i Hercegowina, 4.
B. Szwajcaria (Konfederacja Szwajcarska), 3.
C. Belgia (Królestwo Belgii), 1.

Zadanie 213.
D

Zadanie 214.
C

Zadanie 215.
Przykład poprawnej odpowiedzi
W drugiej połowie XX w. wprowadzano do eksploatacji statki o bardzo dużym tonażu. Przewóz towarów statkami o dużej wyporności jest korzystniejszy z ekonomicznego punktu

widzenia. Jednak wiele portów nie mogło obsługiwać takich statków ze względu na ich duże zanurzenie. Port w Docklands był przystosowany do obsługi znacznie mniejszych jednostek.

Zadanie 216.
A. islam, 2., np.: Małe znaczenie lub całkowite zaprzestanie chowu trzody chlewnej; rozwój hodowli owiec oraz kóz, głównie dla celów mięsnych.
B. hinduizm, 3., np.: Bardzo duże pogłowie bezużytecznego bydła; niewykorzystanie białka zwierzęcego przy nie do końca wartościowym odżywianiu się Hindusów.

Zadanie 217.
A. islam, 2.
B. hinduizm, 3.
C. buddyzm, 4.

Zadanie 218.
Brazylia, język portugalski.

Zadanie 221.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Występowanie wczesnojesiennych przymrozków może spowodować zmniejszenie lub uszkodzenie zbiorów.
– Na zboczach występuje zjawisko spływu powierzchniowego, które może prowadzić do zmniejszenia zbiorów.
– Na zboczach występuje zjawisko spływu powierzchniowego powodującego erozję gleby.
– W zagłębieniach terenu może wystąpić zjawisko zastoisk mrozowych wpływających niekorzystnie na rozwój roślin.

Zadanie 222.
A. 3.
B. 4.
C. 1.

Zadanie 223.
C

Zadanie 224.
C

Zadanie 225.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Na Półwyspie Arabskim nie występuje hodowla bydła ze względu na występowanie małej rocznej sumy opadów. Ze względu na wielkość opadów występują tu obszary pustynne, co powoduje brak pastwisk i niewielki odsetek gruntów rolnych, na których można uprawiać rośliny pastewne. Brak hodowli trzony chlewnej wynika z faktu, iż jest to obszar zamieszkany głównie przez wyznawców islamu. Religia ta zabrania swoim wyznawcom spożywania mięsa wieprzowego.

Zadanie 226.

Strefa klimatyczna	Grupa roślin uprawnych		
	rośliny bulwiaste	rośliny oleiste	rośliny zbożowe
umiarkowana	ziemniak	rzepak	pszenica
równikowa	maniok	palma oleista	sorgo

Zadanie 227.
Przykład poprawnej odpowiedzi
– Roczny rytm opadów (występowanie pory suchej i deszczowej) powoduje, że chów bydła ma wędrówkowy charakter. W porze suchej pasterze ze stadami bydła wędrują na południe w poszukiwaniu pastwisk (i wody). W porze wilgotnej wędrują na północ w ślad za przemieszczającą się w tym kierunku strefą opadów.
– Występowanie muchy tse-tse ogranicza (od południa) zasięg obszaru, na którym można wypasać bydło.

Zadanie 228.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Sytuacja ekonomiczna państw lub ludności, w tym rolników:
– Na plantacjach uprawia się głównie rośliny przemysłowe lub używki, które są sprzedawane za granicę, uzależniając dochody rolników od wahań cen na te produkty na rynkach światowych.
– Uzależnienie dochodów państw z tytułu eksportu artykułów rolnych uprawianych na plantacjach od wahań cen na rynkach światowych.
– Plantacje, na których uprawia się głównie rośliny przemysłowe zajmują ziemie uprawne przeznaczane do tej pory na produkcję żywności, co zmusza ludność do wydatków na zakup żywności i powoduje jej zubożenie.
– Plantacje zajmują ziemie uprawne rolników, którzy stają się bezrolni i bezrobotni.
Stan środowiska przyrodniczego:
– Monokulturowa uprawa roślin wpływa na obniżenie żyzności gleb.
– Użycie nadmiernej ilości nawozów sztucznych i środków ochrony roślin powoduje zanieczyszczenie środowiska.
– Monokulturowa uprawa roślin obniża bioróżnorodność terenów rolniczych.

Zadanie 229.
A. IV
B. I
C. II

Zadanie 230.
1. B
2. C
3. A

Zadanie 231.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Ocieplenie klimatu spowoduje, że w przyszłości na terytorium Polski możliwa będzie uprawa większej liczby gatunków roślin niż w XX w.
– Uprawa roślin wymagających dłuższego okresu wegetacyjnego i wyższych temperatur będzie możliwa na większym obszarze kraju niż w XX w.

– Wydłużanie okresu wegetacyjnego oraz wzrost temperatury powietrza generalnie sprzyjają zwiększaniu plonów.

Zadanie 232.
Przykład poprawnej odpowiedzi
O dużej intensywności gospodarki świadczy bardzo duża wydajność chowu (pozyskanie mięsa i udój mleka od 1 sztuki bydła). Brak łąk i pastwisk w strukturze użytków rolnych wskazuje na oborowy (zamknięty) chów bydła, który jest kapitałochłonny (karmienie paszami treściwymi i wykorzystywanie kapitałochłonnego zaplecza technicznego). Skarmianie bydła paszami treściwymi podnosi przeciętny udój.

Zadanie 233.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Duży udział łąk i pastwisk w strukturze użytkowania gruntów sugeruje, że prowadzony jest wypas bydła na naturalnych pastwiskach, co jest charakterystyczne dla rolnictwa ekstensywnego. Ekstensywny charakter gospodarki potwierdza także niewysoka, zwłaszcza w państwie oznaczonym numerem 2., wydajność produkcji (pozyskanie mięsa i mleka od 1 sztuki hodowlanej).

Zadanie 234.
1. Brazylia.
2. Indie.
3. Stany Zjednoczone.

Zadanie 235.
Przykład poprawnej odpowiedzi
– Niższy poziom rozwoju społeczno-gospodarczego powoduje, że zwierzęta wykorzystywane są w wielu krajach Azji jako siła pociągowa.
– Podstawową zasadą hinduizmu jest ochrona krów. W Indiach nie spożywa się mięsa wołowego, a krowy dojne są uważane za święte i nietykalne.

Zadanie 236.
1. A, C
2. D, E
3. B, G

Zadanie 237.
C, E

Zadanie 238.
B, C, E

Zadanie 239.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Wprowadzenie do uprawy bawełny BT odpornej na szkodniki przyczyniło się do wzrostu zbiorów, co umożliwiło zwiększenie eksportu rośliny i wzrost dochodu z handlu bawełną.

Zadanie 240.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Wysokie koszty uprawy związane z wysokimi cenami nasion.

– Trudności z przewidywaniem wielkości zbiorów, ponieważ wbrew prognozom nasiona bawełny BT mogą dawać niższe plony.
– Problemy prawne plantatorów związane z zapylaniem się bawełny BT z innymi roślinami.
– Problem z nadprodukcją bawełny.

Zadanie 241.
B. 1.

Zadanie 242.
Przykłady poprawnej odpowiedzi
– W krajach wysoko rozwiniętych spożycie mięsa w przeliczeniu na 1 mieszkańca jest większe, a spożycie mleka – prawie 5-krotnie większe niż w pozostałych krajach słabo i średnio rozwiniętych.
– Udział produktów pochodzenia zwierzęcego w diecie ludności krajów słabo i średnio rozwiniętych jest niższy w porównaniu z dietą ludności krajów wysoko rozwiniętych.

Zadanie 243.
Przykład poprawnej odpowiedzi
1. Przekazywanie środków i pomocy technicznej do budowy studni głębinowych i innych ujęć czystej wody.
2. Pomoc w unowocześnieniu produkcji rolnej w celu zwiększenia jej efektywności poprzez udostępnienie bardziej wydajnych odmian roślin, upowszechnianie nowych technologii produkcji żywności, kształcenie osób zatrudnionych w rolnictwie.

Zadanie 244.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Budowa Autostrady Transamazońskiej zwiększyła dostępność tego terenu. Umożliwiła osiedlanie się ludności w niedostępnych wcześniej częściach lasu. Napływ ludności prowadzi do dalszego wyrębu lasu. Drewno z otaczających lasów jest wykorzystywane przez miejscową ludność do celów opałowych i budowy domostw. Las jest również karczowany pod nowe pola i pastwiska.

Zadanie 245.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Intensywny proces wycinania lasów równikowych może doprowadzić do wyginięcia cennych gatunków roślin i zwierząt.
– Zmniejszenie lesistości powoduje mniejszą asymilację dwutlenku węgla z atmosfery w skali globalnej, co może doprowadzić do nasilenia efektu cieplarnianego i zmian klimatu.
– Zmniejszenie powierzchni leśnej prowadzi do zaburzenia obiegu wody w przyrodzie.
– Wycinanie wielkich powierzchni lasów tropikalnych powoduje zachwianie bilansu wodnego, nasilony proces degradacji gleb (np. laterytów).
– Niszczenie lasów tropikalnych stanowi bezpośrednie zagrożenie dla grup ludności, dla których ekosystemy te są środowiskiem życia.

Zadanie 246.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Systematyczne zwiększanie udziału akwakultury w pozyskiwaniu organizmów morskich, co pozwala na ograniczenie połowów, a przez to i zmniejszenie niebezpieczeństwa przełowienia i wyczerpania się łowisk.

– Szybki rozwój akwakultury pozwala na zachowanie równowagi gatunkowej organizmów wodnych.

Zadanie 247.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Rozwój nauki i techniki pozwala na odkrywanie nowych zasobów konwencjonalnych źródeł energii możliwych do eksploatacji, np. złóż gazu ziemnego w Arktyce.
– Postęp technologiczny oraz zmiany klimatyczne umożliwiają dostęp do zasobów będących do tej pory poza zasięgiem człowieka (np. złoża gazu łupkowego, złoża ropy naftowej i gazu ziemnego w Arktyce).
– Efektywne wykorzystanie takich źródeł energii, jak wiatr lub energia słoneczna, ograniczają warunki środowiska przyrodniczego na dużych obszarach zamieszkałych lądów, np. niedostateczna prędkość wiatru, słabe nasłonecznienie.
– Średni koszt wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł nieodnawialnych jest ciągle niższy niż z odnawialnych.

Zadanie 248.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Korzyści:
– oszczędność paliw kopalnych wskutek dywersyfikacji źródeł energii,
– oszczędność kapitału, gdyż biopaliwa są stosunkowo łatwe w pozyskiwaniu, a tereny służące do uprawy roślin przeznaczanych do produkcji biopaliw nie wymagają rekultywacji,
– uprawa roślin do produkcji biopaliw może sprzyjać rozwojowi terenów wiejskich, np. wzrostowi zatrudnienia (wzbogaceniu się ludności terenów wiejskich, zagospodarowaniu ugorów),
– może zmniejszyć się stopień zależności energetycznej od krajów będących dostawcami surowców konwencjonalnych, takich jak ropa naftowa.
Zagrożenia:
– wzrasta zużycie nawozów sztucznych intensyfikujących uprawy przeznaczane na biopaliwa, wskutek czego rośnie chemizacja rolnictwa,
– monokultura upraw do produkcji biopaliw może prowadzić do wyjałowienia gleby,
– możliwy jest wzrost cen żywności produkowanej z surowców wykorzystywanych do produkcji biopaliw, np. rzepaku, trzciny cukrowej, kukurydzy,
– wzrost produkcji biopaliw może prowadzić do wycinania lasów, zwłaszcza w regionach słabiej rozwiniętych, wskutek pozyskiwania nowych terenów pod uprawę, i przyczyniać się do zwiększenia efektu cieplarnianego.

Zadanie 249.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Etap pierwszy:
– zaplecze naukowo-badawcze (w tym sąsiedztwo wyższych uczelni, instytucji naukowo-badawczych),
– wykwalifikowana kadra pracowników,
– rozbudowana infrastruktura komunikacyjna, zwłaszcza bliskość autostrad i lotnisk,
– walory krajobrazowe i środowiskowe sprzyjające efektywności pracy.
Etap drugi:
– duże zasoby taniej siły roboczej.
– niskie koszty produkcji, wynikające np. z niskich podatków, niskich opłat za dzierżawę gruntów.

Zadanie 250.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Czynnik polityczny.
– Bliskość Wisły zapewniającej wodę do chłodzenia w procesie produkcyjnym.
– Zasoby siły roboczej na przeludnionych terenach wiejskich regionu Podkarpacia.
– Zasoby kadry inżynieryjno-technicznej zapewnianej przez Akademię Górniczo-Hutniczą i inne wyższe uczelnie Krakowa i Górnego Śląska.
– Bliskość zasobów energetycznych na Górnym Śląsku.
– Położenie Krakowa na magistrali podkarpackiej, którą importowano rudy żelaza z ZSRR.

Zadanie 251.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Zlokalizowanie huty w zachodniej części miasta, przy przeważających w ciągu roku zachodnich wiatrach, narażałoby miasto na napływ zanieczyszczeń emitowanych przez hutę.

Zadanie 252.
A

Zadanie 253.
Ośrodki przemysłu:
○ paliwowego,
□ drzewno-papierniczego,
● mineralnego,
△ metalurgicznego.

Zadanie 254.
Przykład poprawnej odpowiedzi
– W Gdańsku znajduje się jedyny w Polsce naftoport.
– Rafineria w Płocku pracuje na bazie ropy importowanej dalekosiężnym rurociągiem *Przyjaźń*.
– Rafineria w Jaśle powstała na obszarze wydobycia ropy naftowej w Karpatach i na Pogórzu Karpackim.

Zadanie 255.
Przykład poprawnej odpowiedzi
– Podstawą polskiej energetyki jest głównie węgiel (w przeciwieństwie do większości państw Unii Europejskiej), podczas spalania którego emitowane są duże ilości CO_2.
– Większość państw Unii Europejskiej ma lepiej rozwinięty transport kołowy (większą liczbę samochodów w użytkowaniu), dlatego emisja gazów cieplarnianych jest większa.

Zadanie 256.
Niemcy, Chile, Polska

Zadanie 257.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Przemysł drzewno-papierniczy i poligraficzny
Finlandia, w przeciwieństwie do Egiptu, ma wysoki wskaźnik lesistości. Duże zasoby drewna sprzyjają rozwojowi przemysłu drzewno-papierniczego w tym kraju, a wysoki poziom technologiczny umożliwia rozwój przemysłu poligraficznego.

Przemysł maszyn, urządzeń i sprzętu transportowego
Finlandia w przeciwieństwie do Egiptu, jako kraj wysoko rozwinięty ma dostęp do nowoczesnych technologii i duże zasoby wykwalifikowanej kadry. Może również przeznaczyć duże nakłady na badania naukowe. Czynniki te umożliwiają rozwój przemysłu elektromaszynowego.

Zadanie 258.
D

Zadanie 259.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Kanał był przestarzały w stosunku do potrzeb, mogły nim przepływać jedynie mniejsze statki. Dzięki przebudowie będzie dostępny dla większych jednostek oraz zwiększy się jego przepustowość, co pozwoli na zwiększenie dochodów państwa z jego eksploatacji.

Zadanie 260.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Kanał skraca drogę morską z Europy na Daleki Wschód.
– Kanał skraca drogę morską ze wschodnich do zachodnich wybrzeży USA.
– Kanał umożliwia eksport surowców z nadpacyficznych państw Ameryki Południowej na wschodnie wybrzeże USA.

Zadanie 261.
Przykład poprawnej odpowiedzi
1. Eksploatacja surowców mineralnych.
2. Turystyka.
3. Produkcja statków (przemysł stoczniowy).
4. Hodowla organizmów morskich (marikultura).

Zadanie 262.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– W strukturze towarowej importu i eksportu krajów wysoko rozwiniętych dominują towary wysoko przetworzone.
– Kraje wysoko rozwinięte mają większy udział maszyn i urządzeń w strukturze eksportu niż w strukturze importu.
– Kraje wysoko rozwinięte mają większy udział towarów rolno-spożywczych oraz surowców i paliw w strukturze importu niż w strukturze eksportu.

Zadanie 263.
1. Japonia
2. Nigeria

Zadanie 264.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Głównymi partnerami handlowymi w eksporcie tych krajów są ich sąsiedzi.
– Głównymi partnerami handlowymi w eksporcie tych krajów są zazwyczaj kraje o dużym potencjale gospodarczym.
– Głównymi partnerami handlowymi w eksporcie tych krajów są kraje wysoko rozwinięte.

Zadanie 265.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Japonia jest krajem wysoko rozwiniętym gospodarczo, którego gospodarka potrzebuje dużo surowców energetycznych, w tym ropy naftowej i gazu ziemnego. Zasoby własne tych surowców są bardzo małe, dlatego duże zapotrzebowanie na nie prawie w całości zaspokaja import. Japonia importuje te surowce głównie z krajów położonych możliwie najbliżej, czyli z Arabii Saudyjskiej i Zjednoczonych Emiratów Arabskich.

Zadanie 266.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Eksport Stanów Zjednoczonych i Niemiec koncentruje się głównie w krajach położonych w ich sąsiedztwie.
– Pod względem głównych kierunków eksportu największy zasięg geograficzny wykazują Chiny.
– Eksport Stanów Zjednoczonych i Niemiec koncentrowany jest w państwach, z którymi dany eksporter współpracuje w ramach ugrupowań regionalnych (np. Niemcy w krajach UE, Kanada i Meksyk – NAFTA).
– Stany Zjednoczone i Chiny w większym stopniu koncentrują swój eksport w państwach położonych na innych kontynentach niż Niemcy, których eksport skoncentrowany jest głównie w państwach położonych w Europie.

Zadanie 267.
Przykład poprawnej odpowiedzi
– Jeśli transfer obejmuje produkcję, której podstawą są nowoczesne technologie, to jest korzystny dla kraju słabiej rozwiniętego gospodarczo. Umożliwia poznanie nowych rozwiązań technologicznych, wymusza podniesienie jakości towarów dostarczanych przez kooperantów oraz doskonalenie i podnoszenie kwalifikacji rodzimych pracowników.
Następuje zmniejszenie bezrobocia w kraju, gdzie dokonano inwestycji.
Często następuje wzrost eksportu z tego kraju, ponieważ inwestycje przemysłowe w krajach biednych są dokonywane w celu masowego wywozu towarów w nich wyprodukowanych (np. Indie, Bangladesz – wyroby odzieżowe, Indonezja, Malezja – elektronika i sprzęt optyczny).
– Jeśli transfer obejmuje produkcję, której podstawą są technologie niespełniające wymagań technicznych w krajach wysoko rozwiniętych i szkodzących naturalnemu środowisku, przynosi on w dalszej perspektywie negatywne skutki dla gospodarki i życia mieszkańców. Produkty wytwarzane w takich technologiach są mało konkurencyjne na światowych rynkach, a zanieczyszczone środowisko wymaga znacznych nakładów na rekultywację.

Zadanie 268.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Skutek pozytywny:
– wytwarzanie towarów na wielką skalę umożliwia obniżenie kosztów produkcji,
– produkcja towarów na wielką skalę pozwala na utrzymywanie jednakowej, wysokiej jakości produktów.
Skutek negatywny:
– zmonopolizowanie rynków może prowadzić do sztucznego utrzymywania wysokich cen produktów,
– zmonopolizowanie rynków może prowadzić do wyparcia z rynku małych lokalnych producentów.

Zadanie 269.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Korzyści dla gospodarki:
– obniżenie lub zniesienie ceł na produkty pochodzące z innych krajów,
– łatwiejszy dostęp do światowych rynków dla rodzimych towarów, wzrost eksportu.
Zagrożenia dla gospodarki
– upadek rodzimych drobnych przedsiębiorstw, które nie wytrzymują konkurencji tanich towarów pochodzących z masowej produkcji,
– uzależnienie ekonomiczne od zagranicznych producentów.

Zadanie 270.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Dodatkowe miejsca pracy dla regionu dotkniętego dużym bezrobociem.
– Dochody z podatków zasilające budżet miasta.
– Możliwość podnoszenia kwalifikacji zawodowych.
– Rozbudowa infrastruktury miasta.

Zadanie 271.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Większość obszaru Afryki była wcześniej koloniami państw europejskich. Kolonizatorzy sztucznie narzucili granice państw, nie zważając na wcześniejsze podziały etniczne. Dlatego granice państw albo rozdzielają obszary zamieszkiwane przez jedną grupę etniczną, albo w obrębie jednego państwa żyją dwie lub więcej skonfliktowanych ze sobą narodowości.

Zadanie 272.
Sudan Południowy, 3.

Zadanie 275.
A. 2.

Zadanie 276.
1. A
2. D
3. C

Zadanie 277.
Tatrzański Park Narodowy, 4.

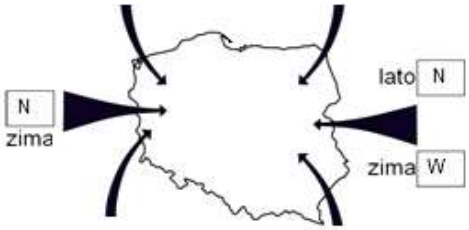
Zadanie 278.
Nizina Podlaska
Przykład poprawnej odpowiedzi
Nizina Podlaska położona jest we wschodniej części Polski. Obszar ten jest pod większym niż pozostałe regiony, wpływem kontynentalnych mas powietrza napływających znad Azji. Kontynentalne masy powietrza ochładzają się jesienią znacznie wcześniej niż masy powietrza morskiego, pod wpływem których znajdują się obszary północnej i zachodniej Polski.

Zadanie 279.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Pas pobrzeży i Pojezierze Pomorskie:

– wraz ze wzrostem odległości od wybrzeża Morza Bałtyckiego wzrasta wielkość średniej rocznej amplitudy temperatury powietrza,
– im większa odległość od wybrzeża Morza Bałtyckiego tym większa średnia roczna amplituda temperatury powietrza.
Pas Nizin Środkowopolskich:
– w pasie nizin, w miarę przesuwania się ku wschodowi kraju, wzrasta wielkość średniej rocznej amplitudy temperatury powietrza,
– im większa odległość od Oceanu Atlantyckiego, tym większa średnia roczna amplituda temperatury powietrza.

Zadanie 280.
C

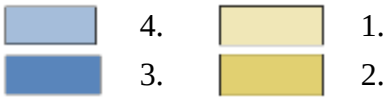
Zadanie 281.



Zadanie 282.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Na najwyższe przepływy Wisły wiosną ma wpływ topnienie pokrywy śnieżnej w dorzeczu rzeki. Wody z topniejących śniegów zasilają Wisłę i jej dopływy, przyczyniając się do wiosennych wzrostów przepływów.
Sekwana najwyższe przepływy osiąga w miesiącach zimowych. Rzeka ta płynie przez obszar o klimacie umiarkowanym morskim, w którym rzeki zasilane są przez opady podczas zimy. Obszar dorzecza Sekwany znajduje się wtedy pod wpływem przeważających ośrodków barycznych niskiego ciśnienia, kształtujących duże zachmurzenie i opady. Zimą słabiej zachodzi także proces parowania.

Zadanie 283.
1. D
2. C
3. B

Zadanie 284.



Zadanie 285.
Zasilanie wód na obszarze Polski wodami rzek płynących z zagranicy wraz z napływem wód podziemnych.
Wielkość: 7,8 km^3.

Zadanie 286.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Zabezpieczenie wody dla systemów chłodniczych zespołu elektrowni.

– Zgromadzenie zasobów wody do nawadniania użytków rolnych w miesiącach letnich.
– Regulacja przepływów rzeki na obszarze o stosunkowo niskiej rocznej sumie opadów.

Zadanie 287.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Wzrost dochodów ludności w związku z rozwojem turystyki i rekreacji (sporty wodne, wędkarstwo).
– Prowadzenie gospodarki rybackiej na zbiorniku oraz pobliskich stawach.
– Stworzenia warunków rekreacyjno-sportowych dla rejonu Łodzi oraz Sieradza, Konina, Kalisza, Turku.
– Produkcja energii elektrycznej w elektrowni wodnej.
– Stworzenie dobrych warunków dla osiedlania się ptactwa wodnego i wodno-błotnego.

Zadanie 288.
A. 3.
B. 2.
C. 1.

Zadanie 289.
Przykład poprawnej odpowiedzi
– Brak opadów (jako konsekwencja wpływu wyżu barycznego znad Półwyspu Skandynawskiego).
– Wysokie parowanie (jako konsekwencja usłonecznienia i wysokiej temperatury powietrza).

Zadanie 290.
1. mała ilość opadów
2. górnictwo głębinowe
3. Wyżyny Lubelskiej

Zadanie 291.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Wskutek niewłaściwie przeprowadzonej melioracji (zbyt głębokich rowów melioracyjnych) może nastąpić odwodnienie obszarów podmokłych – zmniejszy się obszar małej retencji, nastąpi obniżenie zwierciadła wód gruntowych.

Zadanie 292.
4.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Bezpośrednio powyżej regla dolnego występuje piętro hal.
– Brak piętra regla górnego.

Zadanie 293.
bór sosnowy, kosodrzewina

Zadanie 294.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Obszary A
Występują tu utwory dennolodowcowe, głównie gliny morenowe, stanowiące skałę macierzystą dla rozwoju gleb brunatnych.

Obszary B
Występują tu osady akumulacji wodnolodowcowej – piaski i żwiry budujące sandry, stanowiące skałę macierzystą dla gleb bielicowych.

Zadanie 295.
4.

Zadanie 296.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Na Wyżynie Lubelskiej występuje dużo większy stopień narażenia gleb na erozję niż w Tatrach, spowodowany występowaniem skał lessowych w podłożu. Skały te podczas ulewnych deszczów i roztopów ulegają erozji wodnej, a w okresach suchych erozji eolicznej. Procesowi temu sprzyja także niski stopień zalesienia. W Tatrach proces erozji nie jest tak intensywny ze względu na występowanie skał bardziej odpornych na erozję i zalesienie w niższych partiach gór.

Zadanie 297.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Większą intensywnością erozji gleb charakteryzują się obszary o dużych deniwelacjach terenu.
– Duża intensywność erozji gleb występuje na obszarach o dużej rocznej sumie opadów.
– Obszary zbudowane ze skał pylastych (np. lessów) mają bardzo duży stopień narażenia gleb na erozję.
– Największa intensywność erozji gleb występuje na obszarze wyżyn.

Zadanie 298.
1. skał węglanowych
2. B

Zadanie 299.
D
Przykład poprawnej odpowiedzi
Zapylenie w stopniu przekraczającym normy występuje w Krakowie od października do kwietnia, czyli w okresie grzewczym. Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w Krakowie są pyły i gazy powstające podczas spalania paliw stałych (głównie węgla) w gospodarstwach domowych.
W miesiącach letnich (od maja do września) normy zanieczyszczeń nie są przekraczane, pomimo że pozostałe źródła emitują pyły przez cały rok.

Zadanie 300.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Zanieczyszczenia powietrza, których rozkład przedstawiono na mapie 1. pochodzą głównie z Górnego Śląska, aglomeracji krakowskiej i Tarnowa. Układają się one pasowo, nawiązując do doliny Wisły. Obniżenie terenu (na linii Kotlina Oświęcimska-Brama Krakowska-Kotlina Sandomierska) oraz przewaga wiatrów zachodnich sprzyjały równoleżnikowemu przemieszczaniu się zanieczyszczeń powietrza. Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń na północ i na południe od tego pasa utrudniały wzniesienia Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej i Pogórza Karpackiego.

Zadanie 301.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Piece na paliwa stałe
– Wprowadzenie zakazu używania węgla do ogrzewania mieszkań.
– Dofinansowanie do wymiany pieców spalających węgiel kamienny na piece elektryczne, gazowe, olejowe, bazujące na odnawialnych źródłach energii (kolektory słoneczne lub pompy ciepła), lub podłączenie kamienic do sieci ciepłowniczej (MPEC).
Samochody
– Budowa obwodnicy miasta w celu zmniejszenia ruchu samochodów w centrum.
– Budowa parkingów *Parkuj i jedź*, zachęcających do pozostawiania samochodów osobowych na obrzeżach miasta i korzystania z komunikacji miejskiej.
Przemysł lokalny
– Przenoszenie zakładów najbardziej uciążliwych dla środowiska poza obszar miasta.
– Pomoc w uruchomieniu atrakcyjnych kredytów i pomoc w pozyskiwaniu środków na modernizację linii produkcyjnych w zakładach przemysłowych.

Zadanie 302.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Czynnik przyrodniczy
– Położenie w kotlinach utrudniających przepływ powietrza.
– Częste występowanie inwersji termicznej (zwłaszcza zimą).
Czynnik pozaprzyrodniczy
– Duży udział palenisk domowych opalanych węglem.
– Wzmożony ruch samochodowy wynikający z rozwiniętych funkcji turystycznych.

Zadanie 305.
węższa
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Udział tej grupy ludności według prognozy zmniejszy się, ponieważ maleje dzietność rodzin. Wraz z rozwojem gospodarczym rośnie aktywność zawodowa ludności, zwłaszcza młodej, która nie decyduje się na potomstwo lub odkłada decyzję o posiadaniu dzieci, w konsekwencji czego posiada mniej potomstwa.
– W miarę rozwoju gospodarczego rosną aspiracje co do edukacji dzieci i standardu życia rodziny, wskutek czego rosną wydatki w rodzinie i maleje chęć posiadania licznego potomstwa.
– W miarę rozwoju gospodarczego wzrasta egoizm społeczny i wzrasta liczba rodzin bezdzietnych oraz gospodarstw jednoosobowych.
– W Polsce ulega przesunięciu na starsze roczniki wiek zawierania małżeństw, co przekłada się na spadek liczby urodzeń.
– Duża emigracja zarobkowa młodych ludzi przyczynia się do spadku urodzeń w kraju.
– Dochody młodej ludności w wieku prokreacji, są często niewystarczające do usamodzielnienia się i zakładania rodziny.

Zadanie 306.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Ludność, która w 2030 r. osiągnie wiek 40–50 lat, w 2000 r. należała do roczników 10–20 lat i tworzyła wyż demograficzny. Wyż ten po upływie 30 lat przesunie się wraz z rosnącym wiekiem ludności do roczników 40–50 lat.

Zadanie 307.
1. P
2. F
3. P

Zadanie 308.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Wśród młodszych grup wieku matek (I i II grupa) maleje odsetek urodzeń żywych w przeciwieństwie do starszych grup wieku matek, w których odsetek urodzeń żywych rośnie.

Zadanie 309.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Wydłużenie czasu edukacji powoduje, że osoby młode nie decydują się na posiadanie dziecka.
– Potrzeba osiągnięcia sukcesu zawodowego przez kobiety jest przyczyną odkładania macierzyństwa na później.
– Problemy ze znalezieniem pracy są powodem odkładania decyzji o posiadaniu dziecka na później.
– Lepsze warunki życia oraz rozwój medycyny dają możliwość urodzenia dziecka w starszych grupach wiekowych (V, VI).

Zadanie 310.
1. P
2. F
3. P

Zadanie 311.
1. F
2. P
3. P

Zadanie 312.
1. mazowieckie
2. małopolskie
3. śląskie

Zadanie 313.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Likwidacja Państwowych Gospodarstw Rolnych.

Zadanie 314.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Powiaty wymienione w tabeli obejmują obszary dużych miast i aglomeracji. Na obszarach tych łatwiej jest znaleźć pracę, ponieważ jest tam zazwyczaj lepiej rozwinięty przemysł niż na pozostałych obszarach. Poza tym szybko rozwijają się tam usługi, nakierowane m.in. na potrzeby dużego skupiska ludności, jakim jest miasto lub aglomeracja miejska. Restrukturyzacja gospodarki na takich obszarach jest łatwiejsza i postępuje szybciej, co przekłada się na większą liczbę miejsc pracy, szczególnie w nowoczesnych działach przemysłu i w nowoczesnych usługach. W gałęzie przemysłu produkujące dobra

konsumpcyjne w dużych ośrodkach miejskich inwestuje z reguły obcy kapitał, co generuje miejsca pracy.

Zadanie 315.
C

Zadanie 316.
1. A
2. C

Zadanie 317.
1. małopolskie
2. lubelskie

Zadanie 318.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Najbardziej intensywne migracje wystąpiły między województwem pomorskim, a sąsiednimi województwami.
– Najmniej intensywne migracje wystąpiły między województwem pomorskim, a dalej położonymi, słabiej rozwiniętymi gospodarczo województwami.
– Najwięcej osób przybyło do województwa pomorskiego z województw z nim sąsiadujących.
– Najwięcej osób migrowało z województwa pomorskiego do województwa mazowieckiego.

Zadanie 319.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Województwo pomorskie odnotowało w latach 2002–2011 dodatnie saldo migracji międzywojewódzkich ogółem.
– Ujemne saldo migracji zanotowało województwo pomorskie jedynie z dobrze rozwiniętymi gospodarczo województwami: mazowieckim i wielkopolskim.
– W przypadku większości województw odnotowano większy odpływ ludności do województwa pomorskiego niż napływ ludności z tego województwa.

Zadanie 320.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– W całym okresie saldo migracji zagranicznych było ujemne.
– Największe saldo migracji miało miejsce w 2006 r., a najmniejsze w 2009 r.
– W podanym okresie występowały wahania wielkości salda migracji.
– Ogólny trend salda migracji zagranicznych jest malejący.

Zadanie 321.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Imigracja w okresie 1966–1990:
– ustrój socjalistyczny ograniczał napływ cudzoziemców zwłaszcza z krajów spoza bloku państw socjalistycznych; imigracja podlegała kontroli państwa,
– warunki ekonomiczne i społeczne nie stanowiły zachęty do napływu imigrantów, gdyż podlegały regulacjom i kontroli państwa.
Imigracja w okresie 1991–2010:
– zachętą do napływu imigrantów była transformacja gospodarcza w Polsce i wprowadzenie systemu gospodarki rynkowej,

– w tym okresie nastąpiła najpierw akcesja, a potem przystąpienie Polski do UE, co zapewniało coraz swobodniejszy przepływ osób w ramach UE,
– nastąpiło otwarcie gospodarki Polski na inwestycje zagraniczne i zwiększyła się imigracja,
– nastąpiła reemigracja, szczególnie wśród tych osób, które opuściły Polskę stosunkowo niedawno (np. z przyczyn politycznych),
– nastąpił powrót Polonii ze wschodniej części Europy.

Zadanie 322.
1. bliską zera, wzrost
2. ujemną, większej

Zadanie 323.
D

Zadanie 324.
A

Zadanie 325.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– W 1985 r. Polacy wyjeżdżali w celach turystycznych głównie do państw socjalistycznych.
– W 1985 r. Polacy wyjeżdżali w celach turystycznych głównie do państw sąsiadujących z Polską.
– W 1985 r. Polacy wyjeżdżali w celach turystycznych głównie do państw położonych w Europie Środkowo-Wschodniej.

Zadanie 326.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Powszechność paszportów i zniesienie przez państwa europejskie obowiązku wizowego dla Polaków.
– Wymienialność (urynkowienie) złotego i możliwość legalnego zakupu dewiz.
– Otwarcie granic (włączenie Polski do strefy Schengen).
– Bogacenie się społeczeństwa.
– Rozwój i dostępność środków transportu (np. obecność tanich linii lotniczych).
– Możliwość podejmowania pracy za granicą w krajach Unii Europejskiej i z tym związane odwiedziny członków rodzin i znajomych.

Zadanie 327.
1. Niemcy
2. Niemcy, Wielka Brytania
3. Austria, Włochy
4. Chorwacja

Zadanie 328.
C

Zadanie 329.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– W całym analizowanym okresie saldo migracji było ujemne.
– Gwałtowny wzrost liczby emigrantów z Polski nastąpił po wejściu Polski do Unii Europejskiej.

– Najmniejsza różnica między liczbą osób, które zameldowały się w Polsce na stałe, a liczbą osób, które wymeldowały się, była w 2009 r.
– Największy ubytek liczby ludności Polski w wyniku migracji zagranicznych wystąpił w 2006 r.
– W latach 2009–2010 saldo migracji zbliżyło się prawie do zera ze względu na wyraźny wzrost liczby imigrantów.

Zadanie 330.
Przykład poprawnej odpowiedzi
W latach 2006–2008 emigracja z Polski była bardzo wysoka, każdego roku wyjeżdżało z kraju ponad 30 tys. osób. Główną przyczyną tak dużej emigracji było otwarcie dla Polaków rynków pracy w niektórych państwach Europy Zachodniej, przy dużym bezrobociu w Polsce.
Po 2008 r. liczba emigrantów znacznie spadła. Przyczynił się do tego światowy kryzys gospodarczy. W związku z pogarszającą się sytuacją ekonomiczną na świecie liczba wyjazdów Polaków uległa wyraźnemu zmniejszeniu. Część osób przebywających w Europie Zachodniej zdecydowała się na powrót, co pokazują wysokie wartości dla imigrantów w latach 2009–2010.

Zadanie 331.
Przykład poprawnej odpowiedzi
– Zarówno wśród emigrantów, jak i imigrantów, największa grupę stanowią osoby w wieku produkcyjnym.
– Dzieci do 5. roku życia stanowiły znacznie większą grupę wśród imigrantów niż wśród emigrantów.
– W grupie osób w wieku poprodukcyjnym mężczyźni stanowią większą grupę niż kobiety, zarówno wśród emigrantów, jak i imigrantów.

Zadanie 332.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Województwa o najniższym PKB mają ujemne saldo migracji.
– Województwo o najwyższym PKB ma dodatnie saldo migracji.

Zadanie 333.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Szybki wzrost liczby miejsc pracy.
– Rozbudowa miasta (powstanie nowej dzielnicy mieszkaniowej).
– Nasilenie migracji ludności przemieszczającej się do Krakowa.
– Wzrost liczby mieszkańców Krakowa.
– Pogorszenie warunków życia mieszkańców Krakowa przez wzrost zanieczyszczenia powietrza.
– Rozwój komunikacji miejskiej (we wschodniej części miasta).

Zadanie 334.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Podniesienie jakości produkowanych wyrobów.
– Zmniejszenie uciążliwości huty dla środowiska.
– Zmniejszenie zatrudnienia (racjonalizacja zatrudnienia).
– Zwiększenie wydajności pracy.
– Unowocześnienie procesu produkcji stali.
– Zmniejszenie zużycia energii w procesie produkcyjnym.

Zadanie 335.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Wysokie koszty utrzymania w wielkim mieście.
– Uciążliwości komunikacyjne (korki na ulicach, brak miejsc parkingowych).
– Niższe koszty działalności gospodarczej prowadzonej poza miastem.
– Większa dostępność komunikacyjna obszarów położonych poza wielkim miastem.
– Większy komfort mieszkania w jednorodzinnym domu poza miastem.
– Duża atrakcyjność innych miast, np. Warszawy,
– Migracje zewnętrzne – głównie młodych ludzi – w poszukiwaniu pracy.

Zadanie 338.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Czynnik: bliskie sąsiedztwo Wrocławia.
Uzasadnienie:
– Wrocław, jako duże miasto z wyższymi uczelniami, szkołami, zapewnia dopływ wykwalifikowanej kadry zatrudnianej w firmach na terenie gminy,
– bliskość Wrocławia ułatwia współpracę z ośrodkami naukowymi, co umożliwia wprowadzanie innowacji i podnoszenie jakości wyrobów wytwarzanych na terenie gminy,
– Wrocław stanowi chłonny rynek zbytu na usługi i produkty wytwarzane w gminie.
Czynnik: rozwinięta sieć transportowa.
Uzasadnienie: dzięki zlokalizowaniu węzła drogowego na terenie gminy wzrosła dostępność komunikacyjna gminy.
Czynnik: Specjalna Strefa Ekonomiczna.
Uzasadnienie:
– ulgi w płaceniu podatku dochodowego na terenie SSE są zachętą dla inwestorów, którzy przyciągają kolejne nowe inwestycje do gminy,
– zwrot części kosztów poniesionych na inwestycje w SSE przyciąga inwestorów, którzy tworzą nowe miejsca pracy w gminie.

Zadanie 339.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Przedstawione zmiany mogą być korzystne, gdyż pomimo spadku pogłowia zwierząt, wzrosła produkcja artykułów pochodzenia zwierzęcego, takich jak mięso i mleko, co świadczy o wzroście wydajności produkcji.
– Przedstawione zmiany mogą być korzystne, gdyż wzrost produkcji mięsa i mleka przy spadku pogłowia świadczy o wzroście nakładów na produkcję, co powinno przekładać się także na wzrost jakości mleka i mięsa.

Zadanie 340.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Czynnik: likwidacja PGR-ów.
Uzasadnienie wpływu na produkcję rolną: likwidacja PGR-ów doprowadziła do zmniejszenia pogłowia bydła w Polsce.
Czynnik: dotacje UE do produkcji żywca w Polsce.
Uzasadnienie wpływu na produkcję rolną: dotacje pozwoliły na inwestycje w gospodarstwach sprzyjające wzrostowi wydajności i towarowości produkcji rolnej.
Czynnik: wzrost udziału dużych gospodarstw specjalizujących się w chowie zwierząt gospodarskich.

Uzasadnienie wpływu na produkcję rolną: duże gospodarstwa produkują głównie na rynek i operując większym kapitałem, przyczyniają się do wzrostu wydajności produkcji rolnej.
Czynnik: choroby zwierząt o dużej skali, np. BSE krów (tzw. choroba *szalonych krów*; lata 90. XX w.) lub pomór afrykański świń.
Uzasadnienie wpływu na produkcję rolną: spadła opłacalność chowu wskutek spadku spożycia mięsa przez konsumentów z obawy przed możliwością zarażenia się (lub: wystąpiła konieczność przymusowego uboju zagrożonych chorobą zwierząt).

Zadanie 341.
B, C, D

Zadanie 342.
Siarka, C.

Zadanie 343.
1. Sól kamienna.
2. Siarka.
3. Rudy cynku i ołowiu.
4. Rudy miedzi.

Zadanie 344.
1. Republika Czeska
2. Austria
3. Islandia

Zadanie 345.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– W 2013 r. ponad połowę tej energii wyprodukowano, wykorzystując biopaliwa, podczas gdy w 2004 r. 2/3 energii wyprodukowały elektrownie wodne.
– Udział biopaliw w produkcji energii elektrycznej Polski wzrósł w latach 2004–1013 prawie dwukrotnie.
– W 2013 r., w porównaniu do 2004 r., zwiększył się ponad 5-krotnie udział energii wyprodukowanej w elektrowniach wiatrowych.
– W latach 2004–2014 nastąpił bardzo duży spadek udziału wody – z 2/3 do ok. 15%.

Zadanie 346.
C, D, E
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Okręg C, przyczyny:
– w wyniku restrukturyzacji gospodarki zamknięto duże nierentowne zakłady dominującego przemysłu włókienniczego, wskutek czego okręg utracił większość miejsc pracy,
– okręg utracił rynki zbytu po rozpadzie ZSRR, który był jednym z najważniejszych odbiorców towarów przemysłu lekkiego,
– okręg utracił rynki zbytu wskutek otwarcia się polskiej gospodarki na towary przemysłu lekkiego tańsze lub wyższej jakości.
Okręg D, przyczyna: ograniczono do minimum wydobycie siarki wskutek tańszego i bardziej ekologicznego jej odzyskiwania w procesach przemysłowych.
Okręg E, przyczyny:
– zaniechano eksploatacji węgla kamiennego w Zagłębiu Wałbrzyskim wskutek niskiej rentowności kopalń; konkurencyjny stał się także import węgla kamiennego,

– w wyniku restrukturyzacji przemysłu w Polsce zmalał popyt na węgiel kamienny.

Zadanie 347.
Produkcja węgla kamiennego w Polsce ma tendencję malejącą.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Przyczyny:
– zmniejszenie popytu na węgiel kamienny na rynku krajowym związany np. ze spadkiem produkcji wielu wyrobów, przestawieniem się zakładów na bardziej energooszczędne technologie, upowszechnieniem technik oszczędniejszego ogrzewania mieszkań,
– zmniejszenie eksportu węgla kamiennego w związku z utratą wielu rynków zbytu,
– niska konkurencyjność cen surowca w związku z rosnącymi kosztami wydobycia i pojawieniem się na rynku dużo tańszego węgla pochodzącego ze Stanów Zjednoczonych, Rosji czy Australii.

Zadanie 348.
Przykład poprawnej odpowiedzi
W wyniku restrukturyzacji intensywnie rośnie produkcja wyrobów gałęzi przemysłu nowoczesnego, wykorzystujących nowe technologie, spada natomiast produkcja wyrobów przemysłu tradycyjnego.
Wykres potwierdza tę sytuację. Wynika z niego, że szybko rosła produkcja urządzeń elektrycznych, komputerów, wyrobów elektronicznych, czyli wyrobów nowoczesnych gałęzi przemysłu, spadała zaś produkcja odzieży i wydobycie węgla, czyli przemysłu tradycyjnego i górnictwa.

Zadanie 349.
Przykład poprawnej odpowiedzi
Wielkość bezpośrednich inwestycji zagranicznych na 1 mieszkańca w województwach zachodnich jest większa niż w województwach wschodnich, ale województwa wschodnie mają w porównaniu z województwami zachodnimi większą dynamikę napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

Zadanie 350.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– W Polsce zachodniej występuje wyższy ogólny poziom rozwoju gospodarczego, co obniża koszty inwestycji i kreuje rynek zbytu na towary i usługi.
– Województwa zachodnie mają silniejsze związki z gospodarkami państw zachodnich z racji bliskości położenia geograficznego, zwłaszcza Niemiec, skąd pochodzi wielu inwestorów.
– Województwa zachodnie są lepiej powiązane z systemem transportowym Europy Zachodniej, lepiej rozwinięte jest tu zaplecze logistyczne, co obniża inwestorom koszty.

Zadanie 351.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
Wpływ na rozwój społeczny:
– rozwój bezpośrednich inwestycji zagranicznych w województwach Polski wschodniej może osłabić emigrację ludności i wyludnianie się tych obszarów,
– nowe inwestycje mogą przyczynić się do zmniejszenia bezrobocia poprzez stwarzanie nowych miejsc pracy.
Wpływ na rozwój gospodarczy:
– nowe inwestycje, stwarzając miejsca pracy, przyczyniają się do wzrostu dochodów ludności i ożywienia gospodarczego regionu,

– nowe inwestycje aktywizują rozwój gospodarczy, przyczyniając się do rozwoju infrastruktury i wzrostu dochodów gmin.

Zadanie 352.
1. F
2. P
3. F

Zadanie 353.
Przykłady poprawnych odpowiedzi
– Wartość produkcji przemysłu w sektorze prywatnym szybko rośnie, co przyczynia się do poprawy kondycji gospodarki (np. są większe wpływy z podatków).
– Właściciele prywatnych przedsiębiorstw w większym stopniu starają się obniżać koszty produkcji, co poprawia konkurencyjność towarów na rynkach zagranicznych.
– Wydajność pracy w niewielkich przedsiębiorstwach prywatnych jest na ogół większa niż w dużych państwowych zakładach.

Zadanie 354.
1. P
2. P
3. F

Zadanie 355.
B. 2.

Zadanie 356.
B. 3.
C. 4.
D. 1.

Zadanie 357.
Rosja, Niemcy, Wielka Brytania

4. Wykaz umiejętności ogólnych i szczegółowych sprawdzanych zadaniami

Zadanie 1.

Wymagania ogólne	III etap edukacyjny I. Korzystanie z różnych źródeł informacji geograficznej;
Wymagania szczegółowe	1.4) Uczeń identyfikuje położenie i charakteryzuje odpowiadające sobie obiekty geograficzne na fotografiach, zdjęciach lotniczych i satelitarnych oraz mapach topograficznych;

Zadanie 2.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	1.2) Uczeń oblicza odległości w terenie […] na podstawie map wykonanych w różnych skalach;

Zadanie 3.

Wymagania ogólne	III etap edukacyjny I. Korzystanie z różnych źródeł informacji geograficznej;
Wymagania szczegółowe	1.4) Uczeń identyfikuje położenie i charakteryzuje odpowiadające sobie obiekty geograficzne na fotografiach, zdjęciach lotniczych i satelitarnych oraz mapach topograficznych;

Zadanie 4.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	1.2) Uczeń oblicza […] powierzchnię na podstawie map wykonanych w różnych skalach;

Zadanie 5.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	1.3) Uczeń odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego […] na podstawie map: topograficznej […];

Zadanie 6.

Wymagania ogólne	III etap edukacyjny I. Korzystanie z różnych źródeł informacji geograficznej;
Wymagania szczegółowe	2.2) Uczeń posługuje się ze zrozumieniem pojęciami: ruch obrotowy, czas słoneczny […] podaje cechy ruchu obrotowego […];

Zadanie 7.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji

	na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	1.3) Uczeń odczytuje i opisuje cechy środowiska […] społeczno-gospodarczego na podstawie map: topograficznej […];

Zadanie 8.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	1.3) Uczeń odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego […] i społeczno-gospodarczego […] na podstawie map […];

Zadanie 9.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	1.3) Uczeń odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego (np. ukształtowanie i rzeźbę terenu, budowę geologiczną) […];

Zadanie 10.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	1.3) Uczeń odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego […] na podstawie map: topograficznej […];

Zadanie 11.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	1.3) Uczeń odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego (np. ukształtowanie i rzeźbę terenu, budowę geologiczną) […] na podstawie map: topograficznej […];

Zadanie 12.

Wymagania ogólne	III etap edukacyjny I. Korzystanie z różnych źródeł informacji geograficznej;
Wymagania szczegółowe	1.8) Uczeń analizuje i interpretuje treści map […] turystycznych;

Zadanie 13.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	1.3) Uczeń odczytuje i opisuje cechy środowiska […] społeczno-gospodarczego (np. rozmieszczenie zasobów naturalnych, ludności, szlaki transportowe) na podstawie map: topograficznej […];

Zadanie 14.

Wymagania ogólne	III etap edukacyjny I. Korzystanie z różnych źródeł informacji geograficznej;

Wymagania szczegółowe	1.4) Uczeń identyfikuje położenie […] obiektów geograficznych na fotografiach […] oraz mapach topograficznych;

Zadanie 15.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	1.3) Uczeń odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego […] na podstawie map: topograficznej […];

Zadanie 16.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	IV etap edukacyjny 1.3) Zdający odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego […] i społeczno-gospodarczego […] na podstawie map: topograficznej […];

Zadanie 17.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […]; III etap edukacyjny I. Korzystanie z różnych źródeł informacji;
Wymagania szczegółowe	1.3) Uczeń odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego […] i społeczno-gospodarczego […] na podstawie map: topograficznej […]; III etap edukacyjny 1.2) Uczeń odczytuje z map informacje […];

Zadanie 18.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	IV etap edukacyjny 1.3) Zdający odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego […] na podstawie map: topograficznej […];

Zadanie 19.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	1.3) Uczeń odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego (np. ukształtowanie i rzeźbę terenu […] na podstawie map: topograficznej […];

Zadanie 20.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];

Wymagania szczegółowe	IV etap edukacyjny 1.3) Zdający odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego […] na podstawie map: topograficznej […];

Zadanie 21.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	1.3) Uczeń odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego […] na podstawie map: topograficznej […];

Zadanie 22.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […]; III etap edukacyjny I. Korzystanie z różnych źródeł informacji geograficznej;
Wymagania szczegółowe	IV etap edukacyjny 1.3) Uczeń odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego […] na podstawie map: topograficznej […]; III etap edukacyjny 1.1) Uczeń […] posługuje się skalą mapy do obliczenia odległości w terenie;

Zadanie 23.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	1.3) Uczeń odczytuje […] cechy środowiska przyrodniczego (np. ukształtowanie i rzeźbę terenu, budowę geologiczną) […] na podstawie map: topograficznej […];

Zadanie 24.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	IV etap edukacyjny 1.3) Zdający odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego […] i społeczno-gospodarczego […] na podstawie map: topograficznej […];

Zadanie 25.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	IV etap edukacyjny 1.3) Zdający odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego […] i społeczno-gospodarczego […] na podstawie map: topograficznej […];

Zadanie 26.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	2.2) Uczeń charakteryzuje ciała niebieskie tworzące Układ Słoneczny;

Zadanie 27.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczący środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	2.3) Uczeń wskazuje konsekwencje ruchów Ziemi;

Zadanie 28.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	2.1) Uczeń […] określa położenie różnych ciał niebieskich we Wszechświecie;

Zadanie 29.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	2.2) Uczeń charakteryzuje ciała niebieskie tworzące Układ Słoneczny.

Zadanie 30.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	2.2) Uczeń charakteryzuje ciała niebieskie tworzące Układ Słoneczny;

Zadanie 31.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	2.3) Uczeń wskazuje konsekwencje ruchów Ziemi;

Zadanie 32.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	2.3) Uczeń wskazuje konsekwencje ruchów Ziemi;

Zadanie 33.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej[…];
Wymagania szczegółowe	2.3) Uczeń wskazuje konsekwencje ruchów Ziemi;

Zadanie 34.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	2.3) Uczeń wskazuje konsekwencje ruchów Ziemi;

Zadanie 35.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	2.3) Uczeń wskazuje konsekwencje ruchów Ziemi;

Zadanie 36.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […]; IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	2.3) Uczeń wskazuje konsekwencje ruchów Ziemi;

Zadanie 37.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […]
Wymagania szczegółowe	2.3) Uczeń wskazuje konsekwencje ruchów Ziemi;

Zadanie 38.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka;
Wymagania szczegółowe	2.3) Uczeń wskazuje konsekwencje ruchów Ziemi;

Zadanie 39.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	2.4) Uczeń oblicza wysokość górowania Słońca w dowolnym miejscu na Ziemi w dniach równonocy i przesileń; 2.3) Uczeń wskazuje konsekwencje ruchów Ziemi;

Zadanie 40.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	2.4) Uczeń oblicza wysokość górowania Słońca w dowolnym miejscu na Ziemi w dniach równonocy i przesileń;

Zadanie 41.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […]; I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	2.4) Uczeń oblicza wysokość górowania Słońca w dowolnym miejscu na Ziemi w dniach równonocy i przesileń;

Zadanie 42.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	2.4) Uczeń oblicza wysokość górowania Słońca w dowolnym miejscu na Ziemi w dniach równonocy i przesileń;

Zadanie 43.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	2.4) Uczeń oblicza wysokość górowania Słońca w dowolnym miejscu na Ziemi w dniach równonocy i przesileń;

Zadanie 44.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	2.4) Uczeń oblicza wysokość górowania Słońca w dowolnym miejscu na Ziemi w dniach równonocy i przesileń;

Zadanie 45.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	2.5) Uczeń oblicza szerokość geograficzną dowolnego punktu na powierzchni Ziemi na podstawie wysokości górowania Słońca w dniach równonocy i przesileń;

Zadanie 46.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	2.5) Uczeń oblicza szerokość geograficzną dowolnego punktu na powierzchni Ziemi na podstawie wysokości górowania Słońca w dniach równonocy i przesileń;

Zadanie 47.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];

Wymagania szczegółowe	2.7) Uczeń wyjaśnia przyczynę występowania: dni i nocy polarnych […];

Zadanie 48.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	2.7) Uczeń wyjaśnia przyczynę występowania: dni i nocy polarnych […];

Zadanie 49.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	2.7) Uczeń wyjaśnia przyczynę występowania […] zaćmień Słońca […];

Zadanie 50.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	7) Uczeń wyjaśnia przyczynę występowania […] zorzy polarnej […];

Zadanie 51.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	2.8) Uczeń wskazuje skutki występowania siły Coriolisa dla środowiska przyrodniczego;

Zadanie 52.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	2.8) Uczeń wskazuje skutki występowania siły Coriolisa dla środowiska przyrodniczego; 2.3) Uczeń wskazuje konsekwencje ruchów Ziemi;

Zadanie 53.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.1) Uczeń wyjaśnia mechanizm cyrkulacji powietrza w […] wyższych szerokościach geograficznych […];

Zadanie 54.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;

Wymagania szczegółowe	3.1) Uczeń wyjaśnia mechanizm cyrkulacji powietrza w strefie międzyzwrotnikowej […] oraz opisuje przebieg procesów pogodowych […];

Zadanie 55.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.1) Uczeń […] opisuje przebieg procesów pogodowych (ruch mas powietrza, fronty atmosferyczne i zjawiska im towarzyszące);

Zadanie 56.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.1) Uczeń [...] opisuje przebieg procesów pogodowych (ruch mas powietrza, fronty atmosferyczne i zjawiska im towarzyszące);

Zadanie 57.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	3.1) Uczeń wyjaśnia mechanizm […] procesów pogodowych (ruch mas powietrza, fronty atmosferyczne i zjawiska im towarzyszące);

Zadanie 58.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	3.1) Uczeń […] opisuje przebieg procesów pogodowych […] fronty atmosferyczne i zjawiska im towarzyszące;

Zadanie 59.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.1) Uczeń wyjaśnia mechanizm cyrkulacji powietrza w strefie międzyzwrotnikowej […]; 3.3) Uczeń wyjaśnia na przykładach genezę wiatrów (stałych […]);

Zadanie 60.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.1) Uczeń wyjaśnia mechanizm cyrkulacji powietrza w strefie międzyzwrotnikowej […]; 3.3) Uczeń wyjaśnia na przykładach genezę wiatrów (stałych […]);

Zadanie 61.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […]; IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	3.1) Uczeń wyjaśnia mechanizm cyrkulacji powietrza w strefie międzyzwrotnikowej […] oraz opisuje przebieg zjawisk pogodowych […];

Zadanie 62.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.1) Uczeń wyjaśnia mechanizm cyrkulacji powietrza w strefie międzyzwrotnikowej i wyższych szerokościach geograficznych oraz opisuje przebieg procesów pogodowych […];

Zadanie 63.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.2) Uczeń wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu temperatury powietrza […];

Zadanie 64.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.2) Uczeń wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu temperatury powietrza […];

Zadanie 65.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.2) Uczeń wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu temperatury powietrza i opadów;

Zadanie 66.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.2) Uczeń wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu […] opadów;

Zadanie 67.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.2) Uczeń wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu […] opadów;

Zadanie 68.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.2) Uczeń wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu temperatury powietrza i opadów;

Zadanie 69.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.2) Uczeń wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu temperatury powietrza i opadów;

Zadanie 70.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.2) Uczeń wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu […] opadów;

Zadanie 71.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.4) Uczeń charakteryzuje strefy klimatyczne i typy klimatu na Ziemi i uzasadnia ich zasięgi;

Zadanie 72.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.3) Uczeń wyjaśnia na przykładach genezę wiatrów […] lokalnych […];

Zadanie 73.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.3) Uczeń wyjaśnia na przykładach genezę wiatrów […] lokalnych […];

Zadanie 74.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	3.3) Uczeń wyjaśnia na przykładach genezę wiatrów (stałych i okresowych oraz lokalnych) i wskazuje ich znaczenie dla przebiegu pogody i działalności gospodarczej […];

Zadanie 75.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	3.3) Uczeń wyjaśnia na przykładach genezę wiatrów (stałych i okresowych oraz lokalnych) i wskazuje ich znaczenie dla przebiegu pogody i działalności gospodarczej […];

Zadanie 76.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.4) Uczeń charakteryzuje strefy klimatyczne i typy klimatu na Ziemi i uzasadnia ich zasięgi;

Zadanie 77.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.4) Uczeń charakteryzuje strefy klimatyczne i typy klimatu na Ziemi i uzasadnia ich zasięgi;

Zadanie 78.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.4) Uczeń charakteryzuje strefy klimatyczne i typy klimatu na Ziemi i uzasadnia ich zasięgi;

Zadanie 79.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.4) Uczeń charakteryzuje strefy klimatyczne i typy klimatu na Ziemi […];

Zadanie 80.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.5) Uczeń rozpoznaje strefę klimatyczną i typ klimatu na podstawie rocznego przebiegu temperatury powietrza i sum opadów;

Zadanie 81.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	3.5) Uczeń rozpoznaje […] typ klimatu na podstawie rocznego przebiegu […] opadów;

Zadanie 82.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	3.2 Uczeń wskazuje przyczyny nierównomiernego rozkładu […] opadów;

Zadanie 83.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.6) Uczeń przygotowuje krótkoterminową prognozę pogody na podstawie […] pomiarów meteorologicznych;

Zadanie 84.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczący środowiska przyrodniczego […]; IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	3.6) Uczeń przygotowuje krótkoterminową prognozę pogody na podstawie mapy synoptycznej […];

Zadanie 85.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	3.6) Uczeń przygotowuje krótkoterminową prognozę pogody na podstawie mapy synoptycznej […];

Zadanie 86.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.6) Uczeń przygotowuje krótkoterminową prognozę pogody na podstawie […] obserwacji […];

Zadanie 87.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	3.7) Uczeń wyjaśnia na przykładach obserwowane przyczyny i skutki globalnych zmian klimatu na Ziemi;

Zadanie 88.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.7) Uczeń wyjaśnia na przykładach obserwowane przyczyny […] globalnych zmian klimatu na Ziemi;

Zadanie 89.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	3.7) Uczeń wyjaśnia na przykładach obserwowane przyczyny i skutki globalnych zmian klimatu na Ziemi;

Zadanie 90.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […]; IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	4.2) Uczeń opisuje występowanie i zasoby wód w oceanach […];

Zadanie 91.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	4.9) Uczeń wyjaśnia przyczyny różnej wysokości występowania granicy wiecznego śniegu […];

Zadanie 92.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	4.2) Uczeń opisuje występowanie i zasoby wód w oceanach […];

Zadanie 93.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	4.2) Uczeń opisuje występowanie i zasoby wód […] na lądach (jeziora […];

Zadanie 94.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	4.2) Uczeń opisuje występowanie i zasoby wód w oceanach […];

Zadanie 95.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […]; IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	4.3) Uczeń charakteryzuje […] typy genetyczne jezior na poszczególnych kontynentach;

Zadanie 96.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	4.3) Uczeń charakteryzuje […] typy genetyczne jezior na poszczególnych kontynentach;

Zadanie 97.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	4.4) Uczeń rozpoznaje i opisuje cechy ustrojów rzecznych wybranych rzek;

Zadanie 98.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	4.4) Uczeń rozpoznaje i opisuje cechy ustrojów rzecznych wybranych rzek;

Zadanie 99.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	4.5) Zdający wyjaśnia krajobrazowe i gospodarcze funkcje rzek […];

Zadanie 100.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	4.5) Uczeń wyjaśnia krajobrazowe i gospodarcze funkcje […] jezior;

Zadanie 101.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy III. Rozumienie relacji człowiek-przyroda-społeczeństwo w skali globalnej i regionalnej;
Wymagania szczegółowe	3.1) Uczeń formułuje problemy wynikające z eksploatowania zasobów […] nieodnawialnych; potrafi przewidzieć przyrodnicze i pozaprzyrodnicze przyczyny i skutki zakłóceń równowagi ekologicznej;

Zadanie 102.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	4.6) Uczeń objaśnia mechanizm powstawania […] upwellingu oraz ich wpływ na warunki klimatyczne i środowisko życia wybrzeży;

Zadanie 103.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	4.6) Uczeń objaśnia mechanizm powstawania […] falowania […];

Zadanie 104.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	4..6) Uczeń objaśnia mechanizm powstawania […] falowania […];

Zadanie 105.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	4.7) Uczeń wskazuje możliwości gospodarczego wykorzystania oceanów […];

Zadanie 106.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […]; I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek--przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	4.7) Uczeń wskazuje możliwości gospodarczego wykorzystania oceanów […];

Zadanie 107.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek--przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	4.7) Uczeń wskazuje możliwości gospodarczego wykorzystania oceanów i ocenia wpływ człowieka na ekosystemy mórz i oceanów;

Zadanie 108.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek--przyroda-gospodarka; IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	4.7) Uczeń wskazuje możliwości gospodarczego wykorzystania oceanów i ocenia wpływ człowieka na ekosystemy mórz i oceanów;

Zadanie 109.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek--przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	4.7) Uczeń wskazuje możliwości gospodarczego wykorzystania oceanów […];

Zadanie 110.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	4.8) Uczeń wyjaśnia powstawanie źródeł […];

Zadanie 111.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	4.8) Uczeń […] ocenia […] gospodarcze znaczenie wód podziemnych;

Zadanie 112.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	4.8) Uczeń […] ocenia przyrodnicze […] znaczenie wód podziemnych;

Zadanie 113.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	4.8) Uczeń wyjaśnia powstawanie źródeł […];

Zadanie 114.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	4.9) Uczeń wyjaśnia przyczyny różnej wysokości występowania granicy wiecznego śniegu […];

Zadanie 115.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	4.10) Zdający wyjaśnia proces powstawania lodowców na przykładach z różnych kontynentów;

Zadanie 116.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	4.10) Zdający wyjaśnia proces powstawania lodowców na przykładach z różnych kontynentów;

Zadanie 117.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów przyrodniczych, gospodarczych, społecznych, kulturowych i politycznych;
Wymagania szczegółowe	3.2) Zdający charakteryzuje obszary niedoboru […] wody na świecie i określa przyczyny […];

Zadanie 118.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów […] gospodarczych […];
Wymagania szczegółowe	IV etap edukacyjny (zakres podstawowy) 3.2) Zdający charakteryzuje obszary niedoboru […] wody na świecie i określa przyczyny […];

Zadanie 119.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	3.7) Uczeń wyjaśnia na przykładach obserwowane przyczyny i skutki globalnych zmian klimatu na Ziemi;

Zadanie 120.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	4.11) Uczeń wskazuje na mapach zasięg obszarów współcześnie zlodzonych i ocenia wpływ zmian klimatycznych na zmiany zasięgu tych obszarów;

Zadanie 121.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	4.12) Uczeń opisuje na przykładach następstwa nieracjonalnej gospodarki wodnej w wybranych regionach świata […];

Zadanie 122.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	4.12) Uczeń opisuje na przykładach następstwa nieracjonalnej gospodarki wodnej w wybranych regionach świata […];

Zadanie 123.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	4.12) Uczeń opisuje na przykładach następstwa nieracjonalnej gospodarki wodnej w wybranych regionach świata […];

Zadanie 124.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy III. Rozumienie relacji człowiek-przyroda-społeczeństwo w skali globalnej i regionalnej;
Wymagania szczegółowe	IV etap edukacyjny 3.1) Uczeń […] potrafi przewidzieć przyrodnicze i pozaprzyrodnicze przyczyny i skutki zakłóceń równowagi ekologicznej;

Zadanie 125.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	5.1) Uczeń opisuje […] główne grupy i rodzaje skał […];

Zadanie 126.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	5.7) Uczeń opisuje przebieg oraz efekty erozji i akumulacji […] lodowcowej […];

Zadanie 127.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	5.1) Uczeń opisuje […] główne grupy i rodzaje skał […];

Zadanie 128.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	5.1) Uczeń […] ocenia zmiany środowiska przyrodniczego związane z eksploatacją surowców mineralnych;

Zadanie 129.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	5.1) Uczeń […] ocenia zmiany środowiska przyrodniczego związane z eksploatacją surowców mineralnych;

Zadanie 130.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	5.2) Uczeń charakteryzuje najważniejsze wydarzenia geologiczne i przyrodnicze w dziejach Ziemi […];

Zadanie 131.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	5.2) Uczeń charakteryzuje najważniejsze wydarzenia geologiczne i przyrodnicze w dziejach Ziemi […];

Zadanie 132.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	5.2) Uczeń charakteryzuje najważniejsze wydarzenia […] przyrodnicze w dziejach Ziemi […], rozwój świata organicznego);

Zadanie 133.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	5.3) Uczeń […] przeprowadza obserwację […] odsłonięcia geologicznego;

Zadanie 134.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […;]
Wymagania szczegółowe	5.3) Uczeń […] przeprowadza obserwację […] odsłonięcia geologicznego;

Zadanie 135.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	5.3) Uczeń planuje i przeprowadza obserwację odkrywki lub odsłonięcia geologicznego; 5.5) Uczeń charakteryzuje główne procesy wewnętrzne prowadzące

	do urozmaicenia powierzchni Ziemi […] oraz formy powstałe w ich wyniku;

Zadanie 136.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	5.3) Uczeń planuje i przeprowadza obserwację odkrywki lub odsłonięcia geologicznego;

Zadanie 137.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	5.4) Uczeń ocenia zmiany środowiska w holocenie związane z działalnością człowieka;

Zadanie 138.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	5.5) Uczeń charakteryzuje główne procesy wewnętrzne prowadzące do urozmaicenia powierzchni Ziemi […] wstrząsy tektoniczne, ruchy górotwórcze (paleozoiczne, mezozoiczne, kenozoiczne) oraz formy powstałe w ich wyniku;

Zadanie 139.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […]; IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	5.5) Uczeń charakteryzuje główne procesy wewnętrzne prowadzące do urozmaicenia powierzchni Ziemi […] wstrząsy tektoniczne, ruchy górotwórcze (paleozoiczne, mezozoiczne, kenozoiczne) oraz formy powstałe w ich wyniku;

Zadanie 140.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie […] prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	5.5) Uczeń charakteryzuje główne procesy wewnętrzne prowadzące do urozmaicenia powierzchni Ziemi […] ruchy skorupy ziemskiej […];

Zadanie 141.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];

Wymagania szczegółowe	5.5) Uczeń charakteryzuje główne procesy wewnętrzne prowadzące do urozmaicenia powierzchni Ziemi […];

Zadanie 142.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	5.5) Uczeń charakteryzuje główne procesy wewnętrzne prowadzące do urozmaicenia powierzchni Ziemi […];

Zadanie 143.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	5.5) Uczeń charakteryzuje główne procesy wewnętrzne prowadzące do urozmaicenia powierzchni Ziemi […] ruchy skorupy ziemskiej […] oraz formy powstałe w ich wyniku;

Zadanie 144.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	5.5).Uczeń charakteryzuje główne procesy wewnętrzne prowadzące do urozmaicenia powierzchni Ziemi […] wstrząsy tektoniczne […];

Zadanie 145.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	5.6) Uczeń charakteryzuje zjawiska wietrzenia […] chemicznego (np. […] lateryzacja) […];

Zadanie 146.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	5.6) Uczeń charakteryzuje zjawiska wietrzenia fizycznego i chemicznego (np. kras, lateryzacja) […];

Zadanie 147.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	5.6) Uczeń charakteryzuje zjawiska wietrzenia […] chemicznego (np. kras, lateryzacja) oraz opisuje produkty i formy powstałe w wyniku tych procesów;

Zadanie 148.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	5.6) Uczeń charakteryzuje zjawiska wietrzenia fizycznego i chemicznego (np. kras, lateryzacja) oraz opisuje produkty i formy powstałe w wyniku tych procesów;

Zadanie 149.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	5.7) Uczeń opisuje przebieg oraz efekty erozji i akumulacji wodnej (morskiej […] lodowcowej […];

Zadanie 150.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	5.7) Uczeń opisuje przebieg oraz efekty erozji i akumulacji wodnej […];

Zadanie 151.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	5.7) Uczeń opisuje przebieg oraz efekty erozji i akumulacji wodnej […];

Zadanie 152.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	5.8) Uczeń wykazuje wpływ cech budowy geologicznej i działalności człowieka na grawitacyjne ruchy masowe (obrywanie, spełzywanie, osuwanie);

Zadanie 153.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […], życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	5.8) Uczeń wykazuje wpływ cech budowy geologicznej […] na grawitacyjne ruchy masowe […];

Zadanie 154.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […] życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;

Wymagania szczegółowe	5.8) Uczeń wykazuje wpływ […] działalności człowieka na grawitacyjne ruchy masowe […];

Zadanie 155.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	5.9) Uczeń opisuje cechy ukształtowania powierzchni Ziemi jako efekt oddziaływania procesów […] zewnętrznych dla wybranego regionu;

Zadanie 156.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	5.9) Uczeń opisuje cechy ukształtowania powierzchni Ziemi jako efekt oddziaływania procesów […] zewnętrznych;

Zadanie 157.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczący środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	5.9) Uczeń opisuje cechy ukształtowania powierzchni Ziemi jako efekt oddziaływania procesów […] zewnętrznych;

Zadanie 158.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	5.9) Uczeń opisuje cechy ukształtowania powierzchni Ziemi jako efekt oddziaływania procesów wewnętrznych i zewnętrznych dla wybranego regionu;

Zadanie 159.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	6.1) Uczeń charakteryzuje procesy glebotwórcze […];

Zadanie 160.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	6.3) Uczeń wyjaśnia zróżnicowanie formacji roślinnych na Ziemi […];

Zadanie 161.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	6. 1) Uczeń omawia cechy głównych rodzajów gleb […] niestrefowych […];

Zadanie 162.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	6.2) Uczeń […] przeprowadza obserwację profilu glebowego […]; 6.1) Uczeń […] omawia cechy głównych rodzajów gleb strefowych;

Zadanie 163.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	6.2) Uczeń planuje […] obserwację profilu glebowego […];

Zadanie 164.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	6.2) Uczeń planuje i przeprowadza obserwację profilu glebowego […];

Zadanie 165.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny (zakres rozszerzony) IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	6.2) Uczeń planuje i przeprowadza obserwację profilu glebowego […];

Zadanie 166.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	6.3) Uczeń wyjaśnia zróżnicowanie formacji roślinnych na Ziemi […];

Zadanie 167.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	6.3) Uczeń […] przyporządkowuje typowe gatunki […] fauny dla poszczególnych stref krajobrazowych Ziemi;

Zadanie 168.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […] Uczeń wskazuje i analizuje prawidłowości i zależności wynikające z funkcjonowania sfer ziemskich;
Wymagania szczegółowe	6.4) Uczeń dowodzi na przykładach, że naruszenie stabilności ekosystemów może powodować nieodwracalne zmiany w środowisku naturalnym;

Zadanie 169.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy III. Rozumienie relacji człowiek-przyroda-społeczeństwo w skali globalnej i regionalnej;
Wymagania szczegółowe	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy 2.7) Uczeń charakteryzuje cechy gospodarki morskiej i podaje przykłady wykorzystania oceanu światowego oraz zagrożeń wynikających ze zbyt intensywnej eksploatacji zasobów morskich;

Zadanie 170.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy II. Formułowanie i weryfikowanie hipotez dotyczących problemów współczesnego świata;
Wymagania szczegółowe	3.1) Uczeń formułuje problemy wynikające z eksploatowania zasobów odnawialnych […];

Zadanie 171.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy III. Rozumienie relacji człowiek-przyroda-społeczeństwo w skali globalnej i regionalnej;
Wymagania szczegółowe	3.1) Uczeń […] potrafi przewidzieć […] pozaprzyrodnicze […] skutki zakłócenia równowagi ekologicznej;

Zadanie 172.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy III. Rozumienie relacji człowiek-przyroda-społeczeństwo w skali globalnej i regionalnej;
Wymagania szczegółowe	3.4) Uczeń wykazuje na przykładach, że […] nieumiejętne zabiegi agrotechniczne powodują w wielu częściach świata degradację gleb […];

Zadanie 173.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	6.5) Uczeń wskazuje podejmowane na świecie działania na rzecz ochrony i restytucji środowiska geograficznego;

Zadanie 174.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy III Rozumienie relacji człowiek przyroda-gospodarka w skali globalnej i regionalnej;
Wymagania szczegółowe	3.1) Uczeń formułuje problemy wynikające z eksploatowania zasobów odnawialnych i nieodnawialnych […];

Zadanie 175.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji

	na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej;
Wymagania szczegółowe	6.5) Uczeń interpretuje zjawiska geograficzne przedstawiane na wykresach, w tabelach, na schematach i modelach;

Zadanie 176.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz […] wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	6.6) Uczeń omawia podstawowe zasady zrównoważonego rozwoju i ocenia możliwości ich realizacji w skali lokalnej, regionalnej i globalnej;

Zadanie 177.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny III. Proponowanie rozwiązań problemów występujących w środowisku geograficznym, zgodnie z koncepcją rozwoju zrównoważonego […];
Wymagania szczegółowe	6.6) Uczeń omawia podstawowe zasady zrównoważonego rozwoju i ocenia możliwości ich realizacji w skali lokalnej, regionalnej i globalnej;

Zadanie 178.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	6.6) Uczeń omawia podstawowe zasady zrównoważonego rozwoju […] w skali […] globalnej;

Zadanie 179.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] gospodarki człowieka;
Wymagania szczegółowe	7.1) Uczeń wyróżnia kryteria podziału państw według PKB na jednego mieszkańca oraz Wskaźnika Rozwoju Społecznego (HDI);

Zadanie 180.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] gospodarki człowieka;
Wymagania szczegółowe	7.2) Uczeń porównuje strukturę PKB państw znajdujących się na różnych poziomach rozwoju gospodarczego;

Zadanie 181.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […]
Wymagania szczegółowe	7. 1) Uczeń wyróżnia kryteria podziału państw według […] Wskaźnika Rozwoju Społecznego (HDI);

Zadanie 182.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	7.1) Uczeń wyróżnia kryteria podziału państw według PKB na jednego mieszkańca oraz Wskaźnika Rozwoju Społecznego (HDI);

Zadanie 183.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny (zakres podstawowy) II. Formułowanie i weryfikowanie hipotez dotyczących problemów współczesnego świata;
Wymagania szczegółowe	2.1) Uczeń […] podaje przyczyny dysproporcji w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego regionów świata;

Zadanie 184.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […]; IV. Pozyskiwanie […] informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	7.1) Uczeń wyróżnia kryteria podziału państw według PKB na jednego mieszkańca oraz Wskaźnika Rozwoju Społecznego (HDI); 7.3) Uczeń odczytuje na mapach aktualny podział polityczny;

Zadanie 185.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	7.2) Uczeń porównuje strukturę PKB państw znajdujących się na różnych poziomach rozwoju gospodarczego;

Zadanie 186.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów […] gospodarczych, […] i politycznych;
Wymagania szczegółowe	2.1) Uczeń […] wyróżnia regiony bogate i biedne (bogatą Północ i biedne Południe) […] 7.3) Uczeń odczytuje na mapach aktualny podział polityczny;

Zadanie 187.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	7.3) Uczeń odczytuje […] aktualny podział polityczny;

Zadanie 188.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny (zakres podstawowy) I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do […] prezentowania współczesnych problemów […] politycznych;
Wymagania szczegółowe	2.15) Uczeń wyjaśnia współczesne zmiany na mapie politycznej świata;

Zadanie 189.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny (zakres podstawowy) III. Rozumienie relacji człowiek-przyroda-społeczeństwo w skali globalnej i regionalnej;
Wymaganie szczegółowe	1.1) Uczeń wyróżnia i charakteryzuje obszary o optymalnych i trudnych warunkach do zamieszkania w skali globalnej i regionalnej […];

Zadanie 190.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw; IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymaganie szczegółowe	8.3) Uczeń analizuje przestrzenne różnice w wielkości wskaźników […] przyrostu naturalnego;

Zadanie 191.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymaganie szczegółowe	8.1) Uczeń analizuje […] ocenia warunki przyrodnicze dla osiedlania się ludzi (na przykładach różnych regionów świata);

Zadanie 192.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów przyrodniczych, gospodarczych, społecznych, kulturowych i politycznych;
Wymaganie szczegółowe	1.1) Uczeń […] formułuje prawidłowości rządzące rozmieszczeniem ludności na świecie;

Zadanie 193.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymaganie szczegółowe	8.1) Uczeń analizuje […] warunki przyrodnicze dla osiedlania się ludzi (na przykładach różnych regionów świata);

Zadanie 194.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;

Wymaganie szczegółowe	8.1) Uczeń […] wyjaśnia i ocenia warunki przyrodnicze dla osiedlania się ludzi (na przykładach różnych regionów świata);

Zadanie 195.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymaganie szczegółowe	8.8) Uczeń wyjaśnia zróżnicowanie struktury zatrudnienia w wybranych państwach i jej związek z poziomem rozwoju państwa;

Zadanie 196.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […]; I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymaganie szczegółowe	8.2) Uczeń określa cechy rozmieszczenia ludności na Ziemi, wskazując obszary jej koncentracji i słabego zaludnienia;

Zadanie 197.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymaganie szczegółowe	8.2) Uczeń określa cechy rozmieszczenia ludności na Ziemi, wskazując obszary jej koncentracji i słabego zaludnienia;

Zadanie 198.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […]; II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymaganie szczegółowe	8.2) Uczeń określa cechy rozmieszczenia ludności na Ziemi, wskazując obszary jej koncentracji i słabego zaludnienia;

Zadanie 199.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymaganie szczegółowe	8.3) Uczeń analizuje przestrzenne różnice w wielkości wskaźników: urodzeń, zgonów i przyrostu naturalnego;

Zadanie 200.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymaganie szczegółowe	8.5) Uczeń ocenia konsekwencje […] regresu demograficznego […];

Zadanie 201.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];

	II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymaganie szczegółowe	8.3) Uczeń analizuje przestrzenne różnice w wielkości wskaźników: urodzeń, zgonów i przyrostu naturalnego; 8.4) Uczeń opisuje etapy rozwoju demograficznego ludności na przykładach z wybranych państw świata;

Zadanie 202.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów przyrodniczych, gospodarczych, społecznych, kulturowych i politycznych;
Wymaganie szczegółowe	1.2) Uczeń charakteryzuje główne procesy demograficzne (fazy przejścia demograficznego i przejścia epidemiologicznego) na przykładzie całego świata i poszczególnych kontynentów;

Zadanie 203.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów przyrodniczych, gospodarczych, społecznych, kulturowych i politycznych;
Wymaganie szczegółowe	P 1.2) Uczeń charakteryzuje główne procesy demograficzne (fazy przejścia demograficznego i przejścia epidemiologicznego) na przykładzie całego świata i poszczególnych kontynentów;

Zadanie 204.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów przyrodniczych, gospodarczych, społecznych, kulturowych i politycznych;
Wymaganie szczegółowe	1.2) Uczeń charakteryzuje główne procesy demograficzne (fazy przejścia demograficznego i przejścia epidemiologicznego) na przykładzie całego świata i poszczególnych kontynentów;

Zadanie 205.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […]; II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymaganie szczegółowe	8.4) Uczeń opisuje etapy rozwoju demograficznego ludności na przykładach z wybranych państw świata;

Zadanie 206.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymaganie szczegółowe	8.6) Uczeń charakteryzuje przyczyny […] migracji ludności w różnych państwach;

Zadanie 207.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymaganie szczegółowe	8.6 Uczeń charakteryzuje konsekwencje […] migracji ludności w różnych państwach;

Zadanie 208.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymaganie szczegółowe	8.6) Uczeń charakteryzuje przyczyny […] migracji ludności w różnych państwach;

Zadanie 209.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	8.11) Uczeń charakteryzuje zróżnicowanie religijne ludności świata;

Zadanie 210.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymaganie szczegółowe	8.6) Uczeń charakteryzuje […] konsekwencje migracji ludności w różnych państwach;

Zadanie 211.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka; IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymaganie szczegółowe	1.4) Uczeń interpretuje zjawiska geograficzne przedstawiane […] na schematach […]; 8.7) Uczeń przedstawia procesy urbanizacyjne na świecie […];

Zadanie 212.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymaganie szczegółowe	8.9) Uczeń charakteryzuje strukturę etniczną i narodowościową ludności świata; 7.3) Uczeń odczytuje na mapach aktualny podział polityczny;

Zadanie 213.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;

Wymaganie szczegółowe	8.9) Uczeń charakteryzuje strukturę etniczną i narodowościową ludności świata;

Zadanie 214.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymaganie szczegółowe	8.10) Uczeń określa strukturę funkcjonalno-przestrzenną różnych miast i ocenia jej zmiany wraz z rozwojem państw;

Zadanie 215.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymaganie szczegółowe	8.10) Uczeń określa strukturę funkcjonalno-przestrzenną różnych miast i ocenia jej zmiany wraz z rozwojem państw;

Zadanie 216.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymaganie szczegółowe	8.11) Uczeń charakteryzuje zróżnicowanie religijne ludności świata i ocenia wpływ religii na postawy społeczne i gospodarkę;

Zadanie 217.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw cywilizacyjnym […];
Wymaganie szczegółowe	8.11) Uczeń charakteryzuje zróżnicowanie religijne ludności świata […];

Zadanie 218.

Wymaganie ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymaganie szczegółowe	8.12) Uczeń wskazuje przyczyny i konsekwencje upowszechniania się wybranych języków na świecie;

Zadanie 219.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9.2) Uczeń wykazuje zależności między rodzajami produkcji rolnej a warunkami naturalnymi i rozmieszczeniem ludności oraz charakteryzuje różne typy rolnictwa na świecie;

Zadanie 220.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	9.7) Uczeń charakteryzuje zmiany w strukturze zużycia energii postępujące wraz z rozwojem gospodarczym […];

Zadanie 221.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie […] wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka; IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	9.1) Uczeń wyjaśnia wpływ czynników przyrodniczych […] na rozwój rolnictwa;

Zadanie 222.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9.1) Uczeń wykazuje zależności między rodzajami produkcji rolnej a warunkami naturalnymi i rozmieszczeniem ludności oraz charakteryzuje różne typy rolnictwa na świecie;

Zadanie 223.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9.2) Uczeń wyjaśnia wpływ czynników przyrodniczych [...] na rozwój rolnictwa;

Zadanie 224.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9.1) Uczeń wyjaśnia wpływ czynników przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych na rozwój rolnictwa;

Zadanie 225.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9.1) Uczeń wyjaśnia wpływ czynników przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych na rozwój rolnictwa;

Zadanie 226.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9.2) Uczeń wykazuje zależności między rodzajami produkcji rolnej a warunkami naturalnymi […]; 9.1) Uczeń wyjaśnia wpływ czynników przyrodniczych […] na rozwój rolnictwa;

Zadanie 227.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	9.2) Uczeń wykazuje zależności między rodzajami produkcji rolnej a warunkami naturalnymi […];

Zadanie 228.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	9.2) Uczeń […] charakteryzuje różne typy rolnictwa na świecie;

Zadanie 229.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	9.2) Uczeń wykazuje zależności między rodzajami produkcji rolnej a warunkami naturalnymi […];

Zadanie 230.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów przyrodniczych, gospodarczych […];
Wymagania szczegółowe	2.3) Uczeń opisuje główne obszary upraw […] na świecie […];

Zadanie 231.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek--przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9.2) Uczeń wyjaśnia wpływ czynników przyrodniczych […] na rozwój rolnictwa;

Zadanie 232.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-

	-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9.2) Uczeń wykazuje zależności między rodzajami produkcji rolnej a warunkami naturalnymi […] oraz charakteryzuje różne typy rolnictwa na świecie;

Zadanie 233.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9.2) Uczeń […] charakteryzuje różne typy rolnictwa na świecie;

Zadanie 234.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów przyrodniczych, gospodarczych, społecznych, kulturowych i politycznych; IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	2.3) Uczeń opisuje główne obszary […] chowu zwierząt na świecie, wyjaśnia ich zróżnicowanie przestrzenne; 7.3) Uczeń odczytuje na mapach aktualny podział polityczny;

Zadanie 235.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy III. Rozumienie relacji człowiek-przyroda-społeczeństwo w skali globalnej i regionalnej;
Wymagania szczegółowe	2.3) Uczeń opisuje główne obszary […] chowu zwierząt na świecie, wyjaśnia ich zróżnicowanie przestrzenne;

Zadanie 236.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	9.2) Uczeń wykazuje zależności między rodzajami produkcji rolnej a warunkami naturalnymi […] oraz charakteryzuje różne typy rolnictwa na świecie;

Zadanie 237.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy III. Rozumienie relacji człowiek-przyroda-społeczeństwo w skali globalnej i regionalnej;.
Wymagania szczegółowe	2.3) Uczeń opisuje główne obszary upraw i chowu zwierząt na świecie, wyjaśnia ich zróżnicowanie przestrzenne;

Zadanie 238.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy III. Rozumienie relacji człowiek-przyroda-społeczeństwo w skali globalnej i regionalnej;

Wymagania szczegółowe	2.3) Uczeń opisuje główne obszary […] chowu zwierząt na świecie, wyjaśnia ich zróżnicowanie przestrzenne;

Zadanie 239.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie […] wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9.3) Uczeń wskazuje problemy związane z upowszechnianiem się roślin uprawnych zmodyfikowanych genetycznie i wskazuje rejony ich upraw;

Zadanie 240.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	9.3) Uczeń wskazuje problemy związane z upowszechnianiem się roślin uprawnych zmodyfikowanych genetycznie i wskazuje rejony ich upraw;

Zadanie 241.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	9.4) Uczeń porównuje i uzasadnia strukturę spożycia żywności w państwach wysoko i słabo rozwiniętych;

Zadanie 242.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	9.4 Uczeń porównuje i uzasadnia strukturę spożycia żywności w państwach wysoko i słabo rozwiniętych;

Zadanie 243.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy II. Formułowanie i weryfikowanie hipotez dotyczących problemów współczesnego świata;
Wymagania szczegółowe	2.2) Uczeń ocenia i projektuje różne formy pomocy państwa i organizacji pozarządowych państwom i regionom dotkniętym kryzysem (klęskami ekologicznymi, wojnami, głodem);

Zadanie 244.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy II. Formułowanie i weryfikowanie hipotez dotyczących problemów współczesnego świata;
Wymagania szczegółowe	2.6) Uczeń charakteryzuje kierunki zmian w powierzchni lasów na świecie (w wyniku procesów wylesiania i zalesiania) […];

Zadanie 245.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9.5) Uczeń uzasadnia konieczność racjonalnego gospodarowania zasobami leśnymi na świecie;

Zadanie 246.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	9.6) Uczeń wskazuje możliwości rozwoju wykorzystania zasobów oceanów i mórz;

Zadanie 247.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	9.7) Uczeń charakteryzuje zmiany w strukturze zużycia energii postępujące wraz z rozwojem gospodarczym […];

Zadanie 248.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	9.7) Uczeń charakteryzuje zmiany w strukturze zużycia energii postępujące wraz z rozwojem gospodarczym państw świata i ocenia skutki wynikające z rosnącego zużycia energii oraz konieczność pozyskiwania nowych źródeł energii;

Zadanie 249.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […]; IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	9.8) Uczeń wskazuje wpływ czynników lokalizacji przemysłu na rozmieszczenie i rozwój wybranych branż;

Zadanie 250.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	9.8) Uczeń wskazuje wpływ czynników lokalizacji przemysłu na rozmieszczenie i rozwój wybranych branż;

Zadanie 251.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	9.8) Uczeń wskazuje wpływ czynników lokalizacji przemysłu na rozmieszczenie i rozwój wybranych branż;

Zadanie 252.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowieka-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9.8) Uczeń wskazuje wpływ czynników lokalizacji przemysłu na rozmieszczenie i rozwój wybranych branż;

Zadanie 253.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9.8) Uczeń wskazuje wpływ czynników lokalizacji przemysłu na rozmieszczenie i rozwój wybranych branż;

Zadanie 254.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;.
Wymagania szczegółowe	9.8) Uczeń wskazuje wpływ czynników lokalizacji przemysłu na rozmieszczenie i rozwój wybranych branż;

Zadanie 255.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących [życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9. 9) Uczeń uzasadnia różnice ilościowe i jakościowe produkcji przemysłowej państw na różnym poziomie rozwoju gospodarczego […];

Zadanie 256.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9. 9) Uczeń uzasadnia różnice ilościowe i jakościowe produkcji przemysłowej państw na różnym poziomie rozwoju gospodarczego […];

Zadanie 257.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda--gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9. 9) Uczeń uzasadnia różnice ilościowe i jakościowe produkcji przemysłowej państw na różnym poziomie rozwoju gospodarczego […];

Zadanie 258.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy […], prezentowania współczesnych problemów […] gospodarczych […];
Wymagania szczegółowe	2.7) Uczeń charakteryzuje cechy gospodarki morskiej […];

Zadanie 259.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy […], prezentowania współczesnych problemów […] gospodarczych […];
Wymagania szczegółowe	2.13) Uczeń wyjaśnia zmiany zachodzące w kierunkach i natężeniu ruchu osób i towarów […];

Zadanie 260.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy […], prezentowania współczesnych problemów […] gospodarczych […];
Wymagania szczegółowe	2.7) Uczeń charakteryzuje cechy gospodarki morskiej […];

Zadanie 261.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów przyrodniczych, gospodarczych, społecznych, kulturowych i politycznych;
Wymagania szczegółowe	2. 7) Uczeń charakteryzuje cechy gospodarki morskiej i podaje przykłady wykorzystania oceanu światowego […];

Zadanie 262.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	9.13) Uczeń analizuje kierunki geograficzne i strukturę towarową eksportu i importu w wybranych państwach;

Zadanie 263.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	9.13) Uczeń analizuje kierunki geograficzne i strukturę towarową eksportu i importu w wybranych państwach;

Zadanie 264.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	9.13) Uczeń analizuje kierunki geograficzne i strukturę towarową eksportu i importu w wybranych państwach;

Zadanie 265.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie […] wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9.13) Uczeń analizuje kierunki geograficzne i strukturę towarową eksportu i importu w wybranych państwach;

Zadanie 266.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	9.13) Uczeń analizuje kierunki geograficzne […] eksportu i importu w wybranych państwach;

Zadanie 267.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9.14) Uczeń wskazuje i uzasadnia pozytywne i negatywne skutki globalizacji […];

Zadanie 268.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9.14) Uczeń wskazuje i uzasadnia pozytywne i negatywne skutki globalizacji […];

Zadanie 269.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy II. Formułowanie i weryfikowanie hipotez dotyczących problemów współczesnego świata;
Wymagania szczegółowe	2.16) Uczeń wyjaśnia […] przyczyny procesów integracyjnych i ich skutki gospodarcze, społeczne […];

Zadanie 270.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności

	w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	12.7) Uczeń wskazuje przykłady i znaczenie inwestycji zagranicznych w Polsce dla rozwoju społeczno-gospodarczego kraju;

Zadanie 271.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie […] wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	9.15) Uczeń wyjaśnia przyczyny […] konfliktów zbrojnych w wybranych regionach współczesnego świata;

Zadanie 272.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	9.15 Uczeń wyjaśnia przyczyny i przebieg konfliktów zbrojnych w wybranych regionach współczesnego świata; 7.3) Uczeń odczytuje […] aktualny podział polityczny;

Zadanie 273.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […]; IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	10.1) Uczeń opisuje cechy ukształtowania powierzchni Polski […] wykazuje wpływ […] zlodowaceń na ukształtowanie powierzchni kraju;

Zadanie 274.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	10.3) Uczeń charakteryzuje klimat Polski na podstawie danych liczbowych […];

Zadanie 275.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	10.1) Uczeń opisuje cechy ukształtowania powierzchni Polski […] wykazuje wpływ […] zlodowaceń na ukształtowanie powierzchni kraju; 10.11) Uczeń uzasadnia konieczność podejmowania działań na rzecz […] zachowania naturalnych elementów środowiska w Polsce […];

Zadanie 276.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	10.1) Uczeń opisuje cechy ukształtowania powierzchni Polski i określa jej

	związek z budową geologiczną, wykazuje wpływ orogenez i zlodowaceń na ukształtowanie powierzchni kraju; 10.2) Uczeń […] określa cechy środowiska decydujące o krajobrazie wybranych krain geograficznych Polski;

Zadanie 277.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	10.2) Uczeń […] określa cechy środowiska decydujące o krajobrazie wybranych krain geograficznych Polski;

Zadanie 278.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	10.3) Uczeń charakteryzuje klimat Polski na podstawie […] map klimatycznych […];

Zadanie 279.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	10.3) Uczeń charakteryzuje klimat Polski na podstawie […] map klimatycznych […];

Zadanie 280.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	10.3) Uczeń charakteryzuje klimat Polski na podstawie danych liczbowych i map klimatycznych […];

Zadanie 281.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	10.3) Uczeń charakteryzuje klimat Polski […];

Zadanie 282.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	10.4) Uczeń omawia cechy reżimu polskich rzek; 4.4) Uczeń rozpoznaje i opisuje cechy ustrojów rzecznych wybranych rzek;

Zadanie 283.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	10.4) Uczeń omawia cechy reżimu polskich rzek;

Zadanie 284.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	10.5) Uczeń charakteryzuje składowe bilansu wodnego Polski w roku hydrologicznym;

Zadanie 285.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	10.5) Uczeń charakteryzuje składowe bilansu wodnego Polski w roku hydrologicznym;

Zadanie 286.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	10.6) Uczeń wskazuje znaczenie przyrodnicze i gospodarcze […] sztucznych zbiorników wodnych;

Zadanie 287.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka; IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	10.6).Uczeń wskazuje znaczenie […] gospodarcze […] sztucznych zbiorników wodnych;

Zadanie 288.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	10.7) Uczeń wyjaśnia przyczyny niedoborów wody w wybranych regionach i wskazuje skutki gospodarcze;

Zadanie 289.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	10.7) Uczeń wyjaśnia przyczyny niedoboru wody w wybranych regionach […];

Zadanie 290.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego,

	życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	10.7) Uczeń wyjaśnia przyczyny niedoboru wody w wybranych regionach […];

Zadanie 291.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	10.7) Uczeń wyjaśnia przyczyny niedoboru wody w wybranych regionach […];

Zadanie 292.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	10.8) Uczeń charakteryzuje typy naturalnych zbiorowisk roślinnych […];

Zadanie 293.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	10.8) Uczeń charakteryzuje typy naturalnych zbiorowisk roślinnych i wskazuje charakterystyczne gatunki;

Zadanie 294.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	10.9) Uczeń wyjaśnia występowanie gleb strefowych i astrefowych w Polsce;

Zadanie 295.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	10.10) Uczeń opisuje cechy ukształtowania powierzchni Polski […] wykazuje wpływ […] zlodowaceń na ukształtowanie powierzchni kraju;

Zadanie 296.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […];
Wymagania szczegółowe	1.5) Uczeń formułuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między wybranymi elementami środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego […];

Zadanie 297.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […]; IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	10.10) Uczeń przedstawia dominanty środowiska krain geograficznych Polski […];

Zadanie 298.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	10.9) Uczeń wyjaśnia występowanie gleb […] niestrefowych w Polsce;

Zadanie 299.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	1.4) Uczeń interpretuje zjawiska geograficzne przedstawiane na wykresach […];

Zadanie 300.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	1.3) Uczeń odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego (np. ukształtowanie i rzeźbę terenu […] i społeczno-gospodarczego […] na podstawie map: […] hipsometrycznej i tematycznej;

Zadanie 301.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny III. Proponowanie rozwiązań problemów występujących w środowisku geograficznym […];
Wymagania szczegółowe	10.11) Uczeń uzasadnia konieczność działań na rzecz restytucji i zachowania naturalnych elementów środowiska w Polsce […];

Zadanie 302.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczący środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	1.5) Uczeń formułuje zależności przyczynowo-skutkowe […] między wybranymi elementami środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego […] wykorzystując mapy tematyczne;

Zadanie 303.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji

	na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	11.2) Uczeń wyjaśnia zmiany w strukturze zatrudnienia ludności Polski;

Zadanie 304.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymagania szczegółowe	11.3) Uczeń wskazuje regionalne zróżnicowanie rynku pracy w Polsce; 11.4) Uczeń analizuje […] zmiany salda migracji zewnętrznych i wewnętrznych oraz wyjaśnia ich przyczyny;

Zadanie 305.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw; IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	11.1) Uczeń charakteryzuje rozwój demograficzny Polski w wybranych okresach na podstawie danych statystycznych i wyjaśnia zmiany kształtu piramidy wieku i płci ludności Polski wraz z rozwojem gospodarczym […];

Zadanie 306.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	11.1) Uczeń charakteryzuje rozwój demograficzny Polski w wybranych okresach na podstawie danych statystycznych i wyjaśnia zmiany kształtu piramidy wieku i płci ludności Polski wraz z rozwojem gospodarczym […];

Zadanie 307.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymagania szczegółowe	11.1) Uczeń charakteryzuje rozwój demograficzny Polski w wybranych okresach na podstawie danych statystycznych;

Zadanie 308.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw; IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	1.4) Uczeń interpretuje zjawiska geograficzne przedstawiane na wykresach, w tabelach, na schematach i modelach;

Zadanie 309.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymagania szczegółowe	11.1) Uczeń charakteryzuje rozwój demograficzny Polski w wybranych okresach na podstawie danych statystycznych […];

Zadanie 310.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	11.2) Uczeń wyjaśnia zmiany w strukturze zatrudnienia ludności Polski;

Zadanie 311.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	11.3) Uczeń wskazuje regionalne zróżnicowanie rynku pracy w Polsce;

Zadanie 312.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie […] wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	11.3) Uczeń wskazuje regionalne zróżnicowanie rynku pracy w Polsce;

Zadanie 313.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie […] wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	11.3) Uczeń wskazuje regionalne zróżnicowanie rynku pracy w Polsce;

Zadanie 314.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie […] wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	11.3) Uczeń wskazuje regionalne zróżnicowanie rynku pracy w Polsce;

Zadanie 315.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	11.3) Uczeń wskazuje regionalne zróżnicowanie rynku pracy w Polsce;

Zadanie 316.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	11.3) Uczeń wskazuje regionalne zróżnicowanie rynku pracy w Polsce;

Zadanie 317.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw.
Wymagania szczegółowe	1.3) Uczeń odczytuje […] cechy środowiska […] społeczno- -gospodarczego […] na podstawie map […] tematycznych;

Zadanie 318.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	11.4) Uczeń analizuje okresowe zmiany salda migracji […] wewnętrznych oraz wyjaśnia ich przyczyny;

Zadanie 319.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	11.4) Uczeń analizuje okresowe zmiany salda migracji zewnętrznych i wewnętrznych oraz wyjaśnia ich przyczyny;

Zadanie 320.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymagania szczegółowe	11.4) Uczeń analizuje okresowe zmiany salda migracji zewnętrznych […];

Zadanie 321.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymagania szczegółowe	11.4) Uczeń analizuje okresowe zmiany salda migracji […] zewnętrznych oraz wyjaśnia ich przyczyny;

Zadanie 322.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	11.4) Uczeń analizuje okresowe zmiany salda migracji […] zewnętrznych […];

Zadanie 323.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	11.4) Uczeń analizuje okresowe zmiany salda migracji wewnętrznych […] oraz wyjaśnia ich przyczyny;

Zadanie 324.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymagania szczegółowe	11.4) Uczeń analizuje okresowe zmiany salda migracji […] wewnętrznych oraz wyjaśnia ich przyczyny;

Zadanie 325.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy II. Formułowanie i weryfikowanie hipotez dotyczących problemów współczesnego świata;
Wymagania szczegółowe	2.11) Zdający […] wyjaśnia, dlaczego zmieniają się kierunki wyjazdów turystycznych Polaków […];

Zadanie 326.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy II. Formułowanie i weryfikowanie hipotez dotyczących problemów współczesnego świata;
Wymagania szczegółowe	2.11) Zdający […] wyjaśnia, dlaczego zmieniają się kierunki wyjazdów turystycznych Polaków […];

Zadanie 327.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy II. Formułowanie i weryfikowanie hipotez dotyczących problemów współczesnego świata;
Wymagania szczegółowe	2.11) Uczeń charakteryzuje wybrane obszary intensywnie zagospodarowywane turystycznie na świecie; wyjaśnia, dlaczego zmieniają się kierunki wyjazdów turystycznych Polaków […];

Zadanie 328.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	11.4) Uczeń analizuje okresowe zmiany salda migracji zewnętrznych […] oraz wyjaśnia ich przyczyny;

Zadanie 329.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymagania szczegółowe	11.4) Uczeń analizuje okresowe zmiany salda migracji zewnętrznych i wewnętrznych […];

Zadanie 330.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymagania szczegółowe	11.4) Uczeń analizuje okresowe zmiany salda migracji zewnętrznych i wewnętrznych oraz wyjaśnia ich przyczyny;

Zadanie 331.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymagania szczegółowe	11.4) Uczeń analizuje okresowe zmiany salda migracji zewnętrznych i wewnętrznych oraz wyjaśnia ich przyczyny;

Zadanie 332.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw;
Wymagania szczegółowe	11.4) Uczeń analizuje […] zmiany salda migracji zewnętrznych i wewnętrznych oraz wyjaśnia ich przyczyny;

Zadanie 333.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	11.5) Uczeń wyjaśnia zmiany procesów urbanizacyjnych […] wiążąc je z przemianami gospodarczymi i społecznymi w Polsce;

Zadanie 334.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej;
Wymagania szczegółowe	12.6) Uczeń przedstawia zmiany w gospodarce Polski spowodowane jej restrukturyzacją i modernizacją po 1990 r.;

Zadanie 335.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	11.4) Uczeń analizuje okresowe zmiany salda migracji zewnętrznych i wewnętrznych oraz wyjaśnia ich przyczyny;

Zadanie 336.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów […] społecznych […];
Wymagania szczegółowe	2.5) Uczeń opisuje zmiany w funkcji obszarów wiejskich na wybranych przykładach […];

Zadanie 337.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów […] społecznych […];
Wymagania szczegółowe	2.5) Uczeń opisuje zmiany w funkcji obszarów wiejskich na wybranych przykładach […];

Zadanie 338.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów […] społecznych […];
Wymagania szczegółowe	2.5) Uczeń opisuje zmiany w funkcji obszarów wiejskich na wybranych przykładach (np. w Unii Europejskiej, w regionach turystycznych w państwach rozwijających się); potrafi wyjaśnić szansę i zagrożenia dla […] mieszkańców poszczególnych regionów, wynikające z procesów przemian zachodzących na terenach wiejskich;

Zadanie 339.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	12.2) Uczeń wskazuje zmiany strukturalne zachodzące w polskim rolnictwie;

Zadanie 340.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	2.2) Uczeń wskazuje zmiany strukturalne zachodzące w polskim rolnictwie;

Zadanie 341.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	12.2) Uczeń wskazuje zmiany strukturalne zachodzące w polskim rolnictwie;

Zadanie 342.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie […] wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	12. 3) Uczeń wskazuje obszary występowania podstawowych zasobów naturalnych i analizuje zmiany wielkości ich eksploatacji;

Zadanie 343.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego […] i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	12.3) Uczeń wskazuje obszary występowania podstawowych zasobów naturalnych […];

Zadanie 344.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] gospodarki człowieka

	oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek-przyroda--gospodarka;
Wymagania szczegółowe	12.4) Uczeń porównuje [..] strukturę produkcji energii elektrycznej w Polsce i innych państwach świata;

Zadanie 345.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	12.4) Uczeń porównuje […] strukturę produkcji energii elektrycznej w Polsce […]; 1.4) Uczeń interpretuje zjawiska geograficzne przedstawiane na wykresach […];

Zadanie 346.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	12.6) Uczeń przedstawia zmiany w gospodarce Polski spowodowane jej restrukturyzacją i modernizacją;

Zadanie 347.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […]; I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	12.3) Uczeń analizuje zmiany wielkości eksploatacji podstawowych zasobów naturalnych; 12.6) Uczeń przedstawia zmiany w gospodarce Polski spowodowane jej restrukturyzacją i modernizacją po 1990 r.;

Zadanie 348.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	12.6) Uczeń przedstawia zmiany w gospodarce Polski spowodowane jej restrukturyzacją i modernizacją po 1990 r.;

Zadanie 349.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	12.7) Uczeń wskazuje przykłady i znaczenie inwestycji zagranicznych w Polsce dla rozwoju społeczno-gospodarczego kraju;

Zadanie 350.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki

	człowieka […];
Wymagania szczegółowe	12.7) Uczeń wskazuje przykłady i znaczenie inwestycji zagranicznych w Polsce dla rozwoju społeczno-gospodarczego kraju;

Zadanie 351.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	12.7) Uczeń wskazuje […] znaczenie inwestycji zagranicznych w Polsce dla rozwoju społeczno-gospodarczego kraju;

Zadanie 352.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny, zakres podstawowy I. Wykorzystywanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów […] gospodarczych […];
Wymagania szczegółowe	IV etap edukacyjny 2.10) Uczeń […] poznaje nowe funkcje ośrodków przemysłowych i nowe formy przestrzenne […], klastry […]; 1.4) Uczeń […] opisuje procesy tworzenia się aglomeracji miejskich oraz ich formy;

Zadanie 353.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	12.9) Uczeń podaje przykłady przekształceń własnościowych w polskiej gospodarce mające wpływ na zmiany struktury produkcji i stopień zaspokojenia potrzeb materialnych i usług;

Zadanie 354.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej […];
Wymagania szczegółowe	12.10) Uczeń wskazuje głównych partnerów handlowych oraz kierunki geograficzne […] wymiany międzynarodowej Polski.

Zadanie 355.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] życia i gospodarki człowieka […];
Wymagania szczegółowe	12.10) Uczeń wskazuje głównych partnerów handlowych […] Polski;

Zadanie 356.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] gospodarki człowieka […] i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	12.10) Uczeń wskazuje […] strukturę towarową wymiany międzynarodowej Polski;

Zadanie 357.

Wymagania ogólne	IV etap edukacyjny I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących […] gospodarki człowieka […] i zależności w systemie człowiek-przyroda-gospodarka;
Wymagania szczegółowe	12.10) Uczeń wskazuje głównych partnerów handlowych […] Polski;