



EGZAMIN MATURALNY Z GEOGRAFII
ARKUSZ CKE – MAJ 2017
ZAKRES ROZSZERZONY

NOWA FORMUŁA DLA LICEUM TRZYLETNIEGO (WAŻNA OD 2015 ROKU)

Instrukcja z arkusza maturalnego

Instrukcja dla zdającego

- 1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 27 stron (zadania 1 – 36) oraz barwny materiał źródłowy (strony I-IV). Ewentualny brak zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego egzamin.**
- 2. Barwny materiał źródłowy możesz wyrwać ze środka, ale po zakończeniu pracy włóż go do arkusza egzaminacyjnego.**
- 3. Odpowiedzi zapisz w miejscu na to przeznaczonym przy każdym zadaniu.**
- 4. Pisz czytelnie. Używaj długopisu/pióra tylko z czarnym tuszem/atramentem.**
- 5. Nie używaj korektora, a błędne zapisy wyraźnie przekreśl.**
- 6. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.**
- 7. Możesz korzystać z linijki, lupy i kalkulatora prostego.**
- 8. Na tej stronie oraz na karcie odpowiedzi wpisz swój numer PESEL i przyklej naklejkę z kodem.**
- 9. Nie wpisuj żadnych znaków w części przeznaczonej dla egzaminatora.**

LICZBA PUNKTÓW DO UZYSKANIA: 60

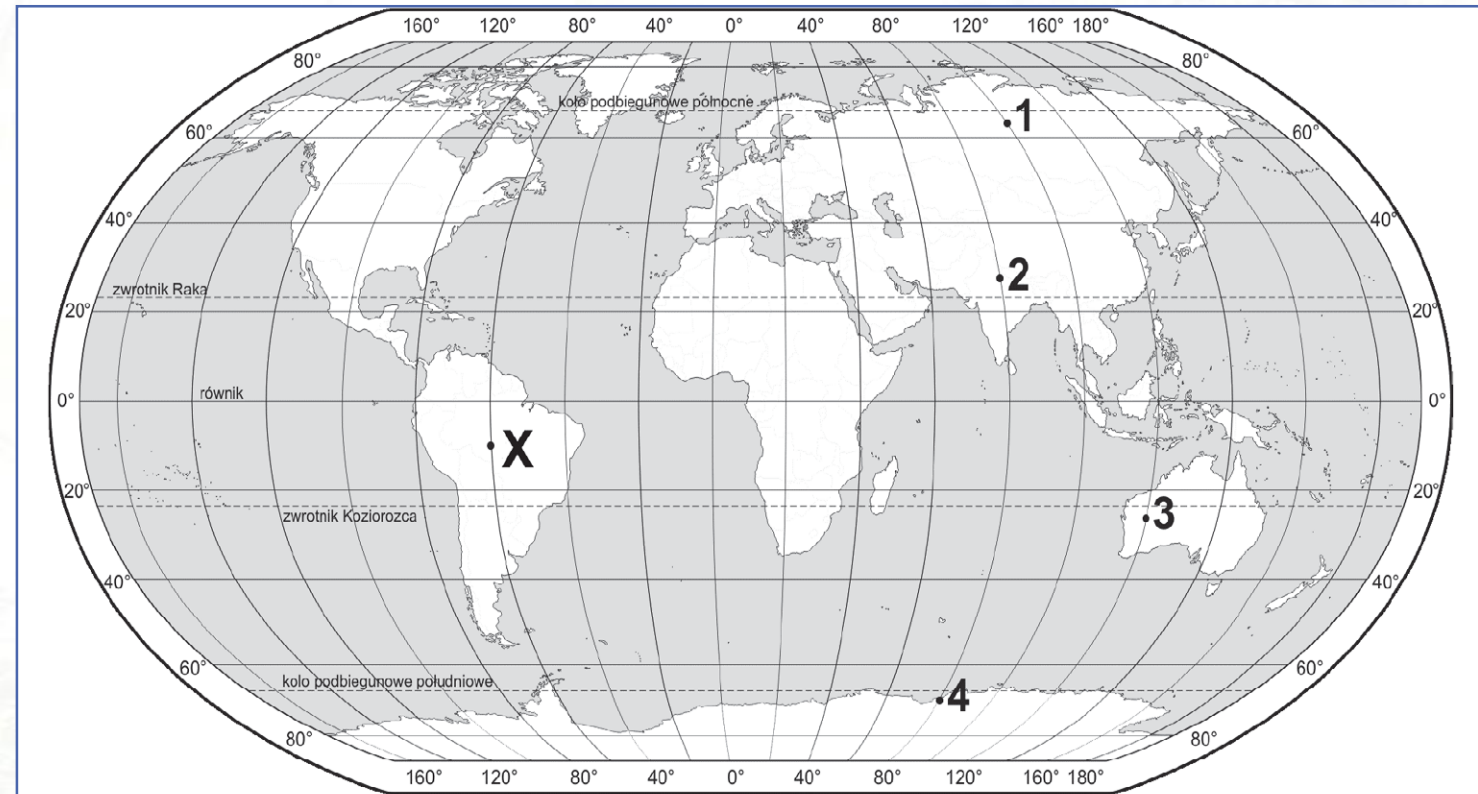
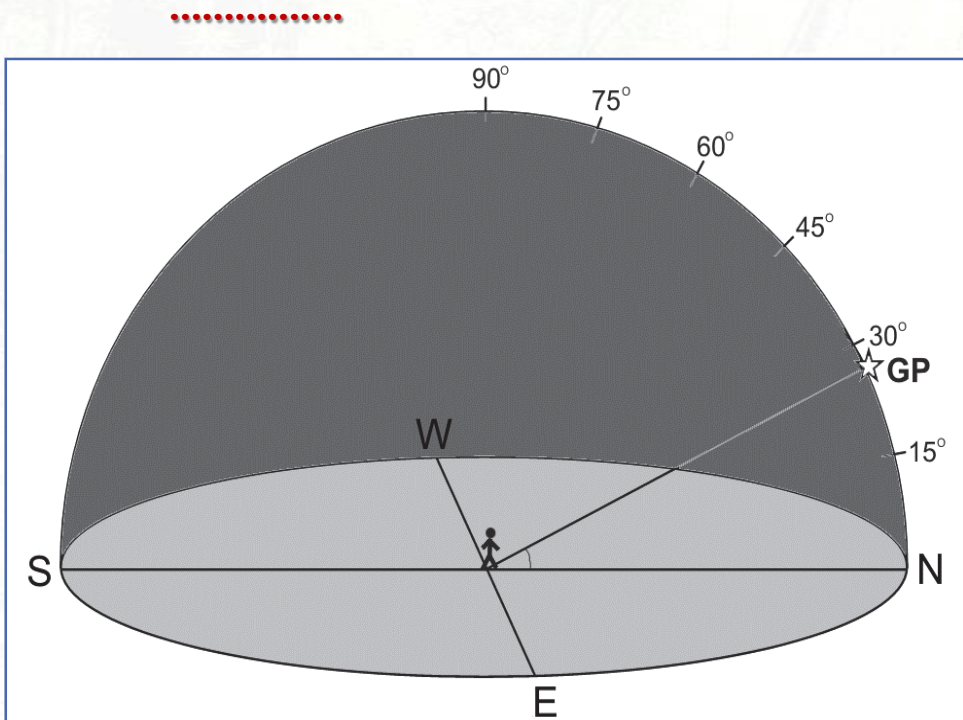
CZAS: 180 min.

Zadanie 1.1.

Na mapie oznaczono numerami od 1 do 4 wybrane miejsca na Ziemi, w tym miejsce, z którego obserwowano położenie Gwiazdy Polarnej (GP) nad horyzontem. Literą X oznaczono miejsce, z którego obserwowano położenie Słońca nad horyzontem w momencie górowania.

Na rysunku przedstawiono położenie na nocnym niebie Gwiazdy Polarnej (GP) obserwowanej z jednego z miejsc oznaczonych na mapie numerami od 1 do 4.

Na podstawie przedstawionego na rysunku położenia Gwiazdy Polarnej nad horyzontem podaj numer, którym oznaczono na mapie miejsce obserwacji tego ciała niebieskiego.



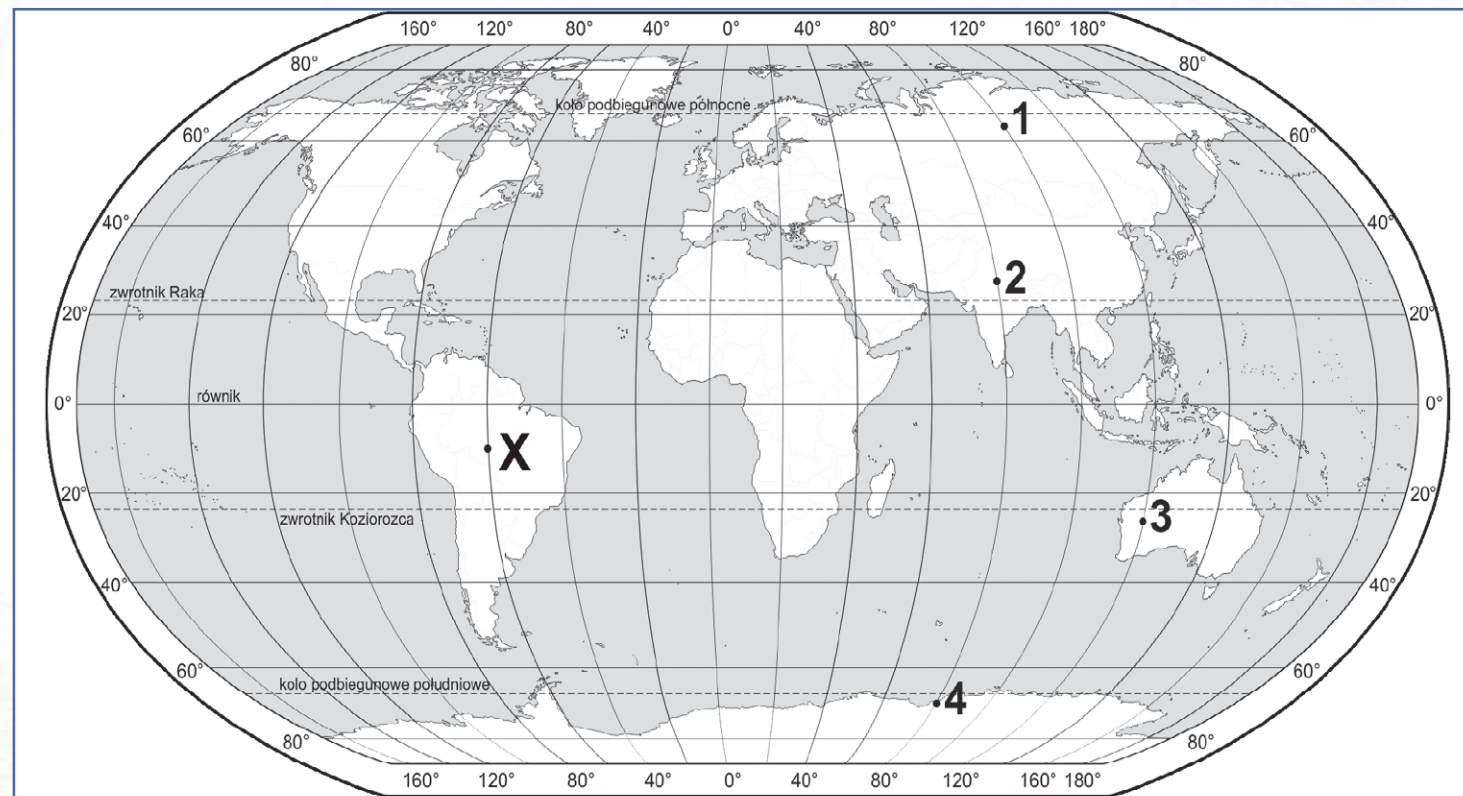
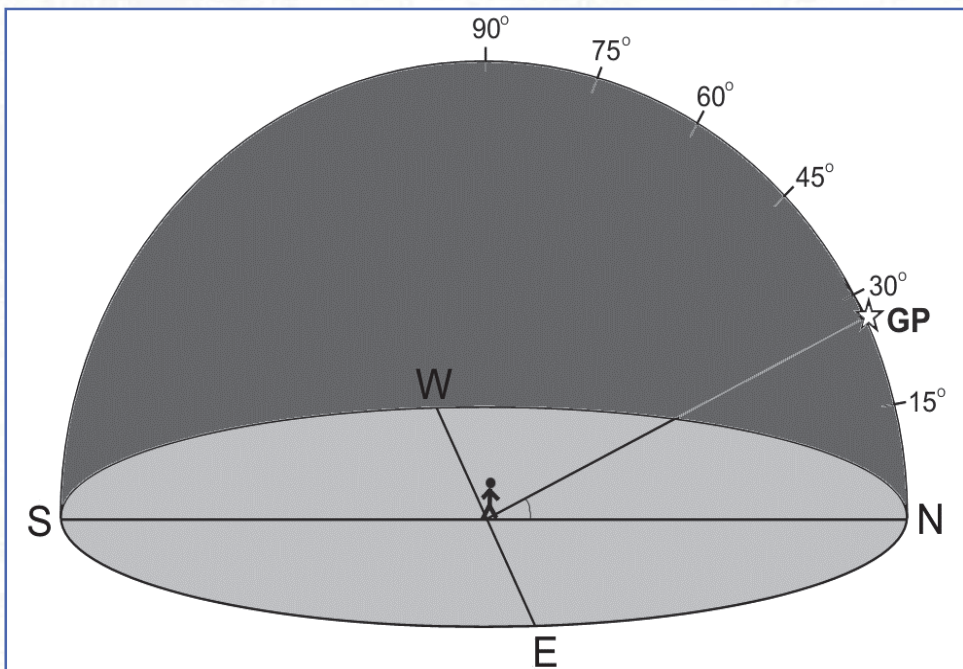
Zadanie 1.1.

Na mapie oznaczono numerami od 1 do 4 wybrane miejsca na Ziemi, w tym miejsce, z którego obserwowano położenie Gwiazdy Polarnej (GP) nad horyzontem. Literą X oznaczono miejsce, z którego obserwowano położenie Słońca nad horyzontem w momencie górowania.

Na rysunku przedstawiono położenie na nocnym niebie Gwiazdy Polarnej (GP) obserwowanej z jednego z miejsc oznaczonych na mapie numerami od 1 do 4.

Na podstawie przedstawionego na rysunku położenia Gwiazdy Polarnej nad horyzontem podaj numer, którym oznaczono na mapie miejsce obserwacji tego ciała niebieskiego.

..... 2



1 p. – za poprawną odpowiedź.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 1.2.

Na mapie oznaczono numerami od 1 do 4 wybrane miejsca na Ziemi, w tym miejsce, z którego obserwowano położenie Gwiazdy Polarnej (GP) nad horyzontem. Literą X oznaczono miejsce, z którego obserwowano położenie Słońca nad horyzontem w momencie górowania.

Na rysunku przedstawiono położenie Słońca nad horyzontem w momencie górowania w jednym z pierwszych dni astronomicznych pór roku, obserwowane z miejsca oznaczonego na mapie literą X.

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

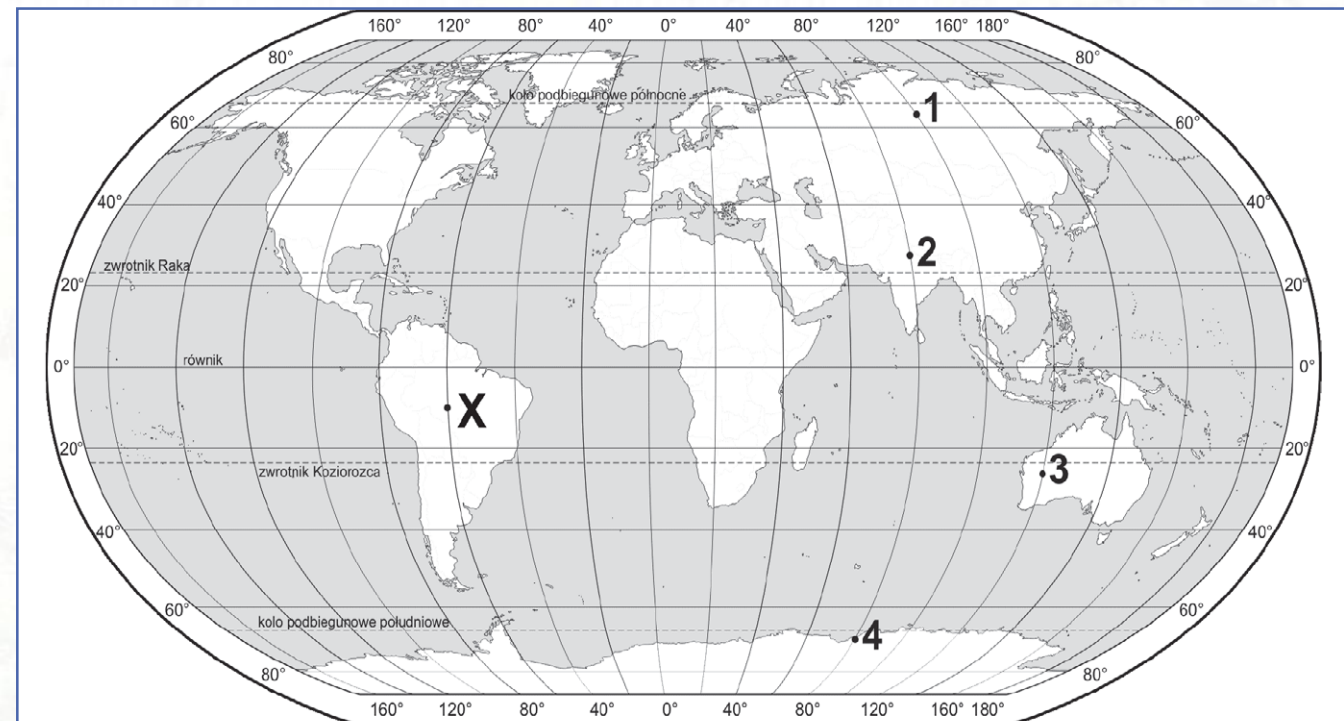
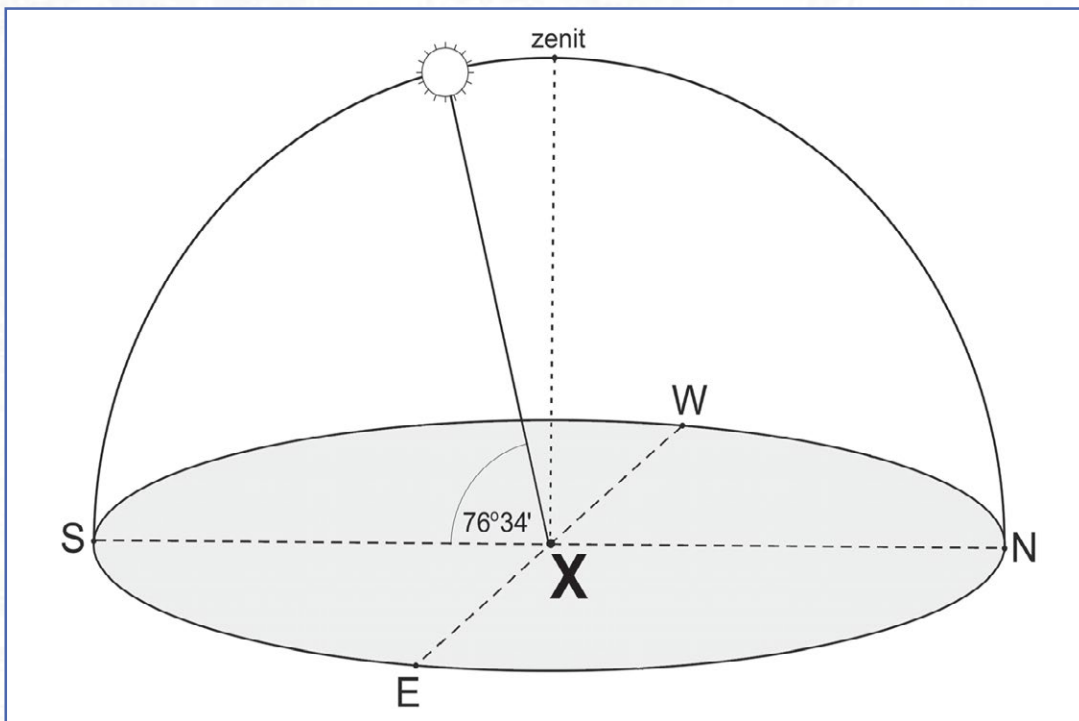
Słońce góruje na wysokości przedstawionej na rysunku w miejscu oznaczonym na mapie literą X w dniu:

A. 21 marca.

B. 22 czerwca.

C. 23 września.

D. 22 grudnia.



Zadanie 1.2.

Na mapie oznaczono numerami od 1 do 4 wybrane miejsca na Ziemi, w tym miejsce, z którego obserwowano położenie Gwiazdy Polarnej (GP) nad horyzontem. Literą X oznaczono miejsce, z którego obserwowano położenie Słońca nad horyzontem w momencie górowania.

Na rysunku przedstawiono położenie Słońca nad horyzontem w momencie górowania w jednym z pierwszych dni astronomicznych pór roku, obserwowane z miejsca oznaczonego na mapie literą X.

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

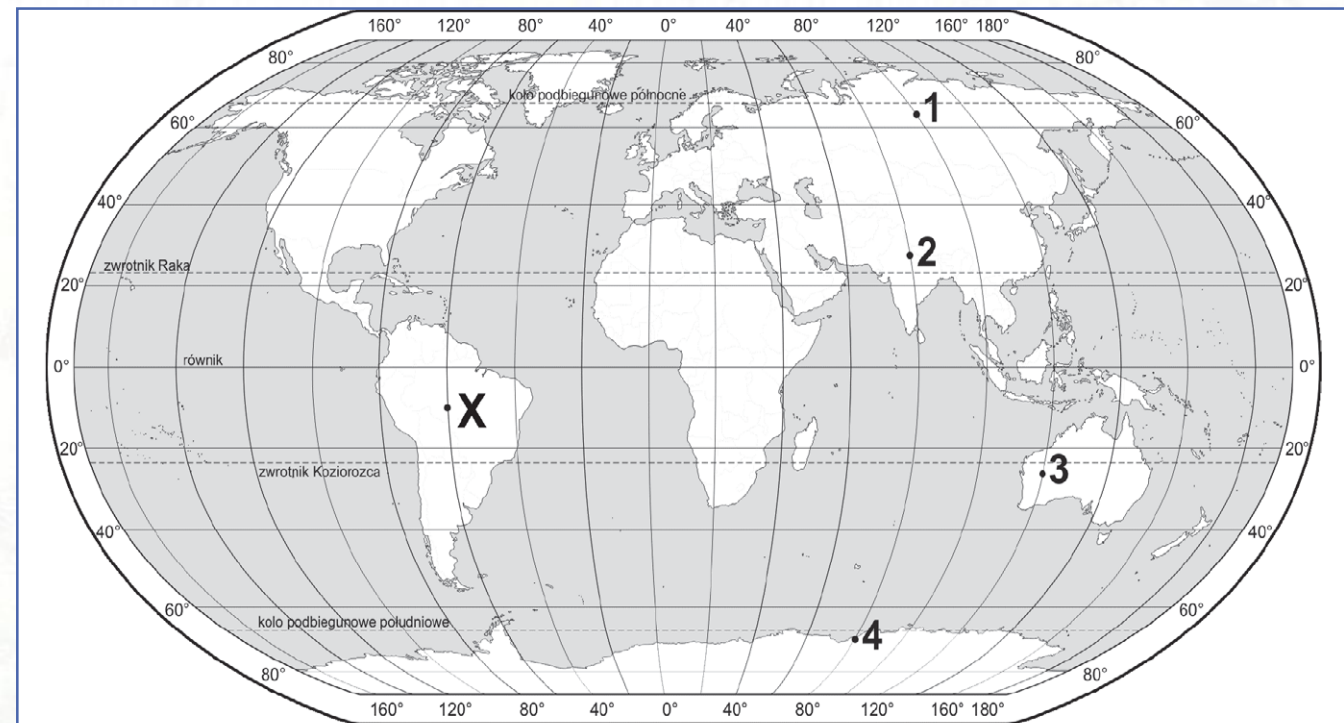
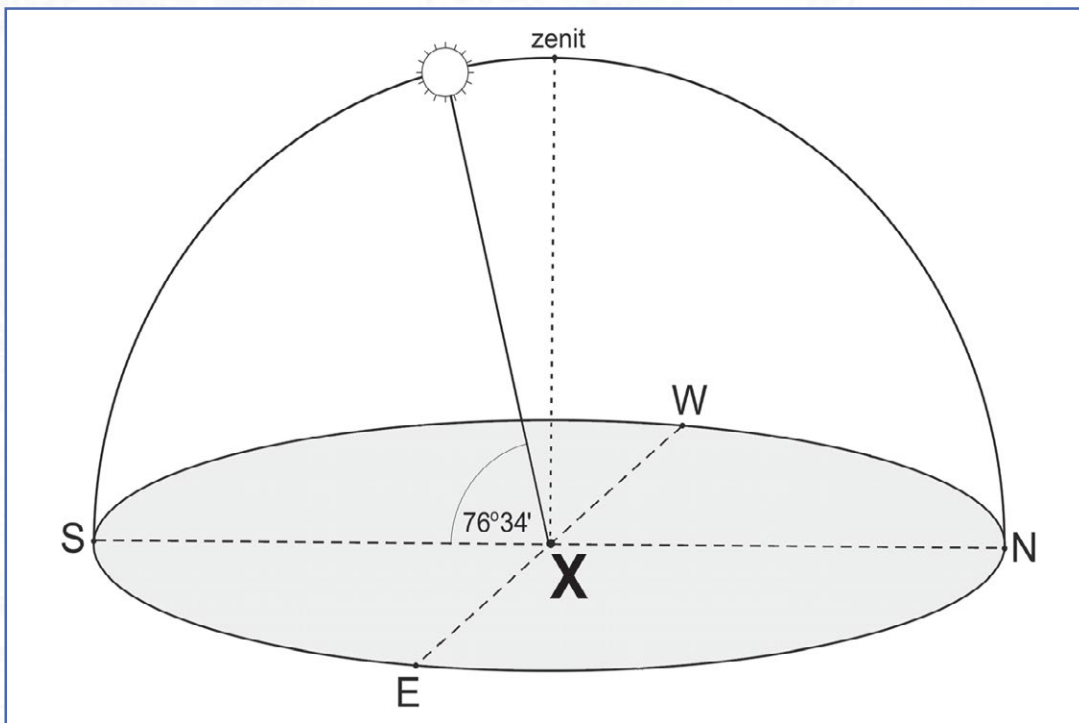
Słońce góruje na wysokości przedstawionej na rysunku w miejscu oznaczonym na mapie literą X w dniu:

A. 21 marca.

B. 22 czerwca.

C. 23 września.

D. **22 grudnia.**



1 p. – za poprawną odpowiedź.

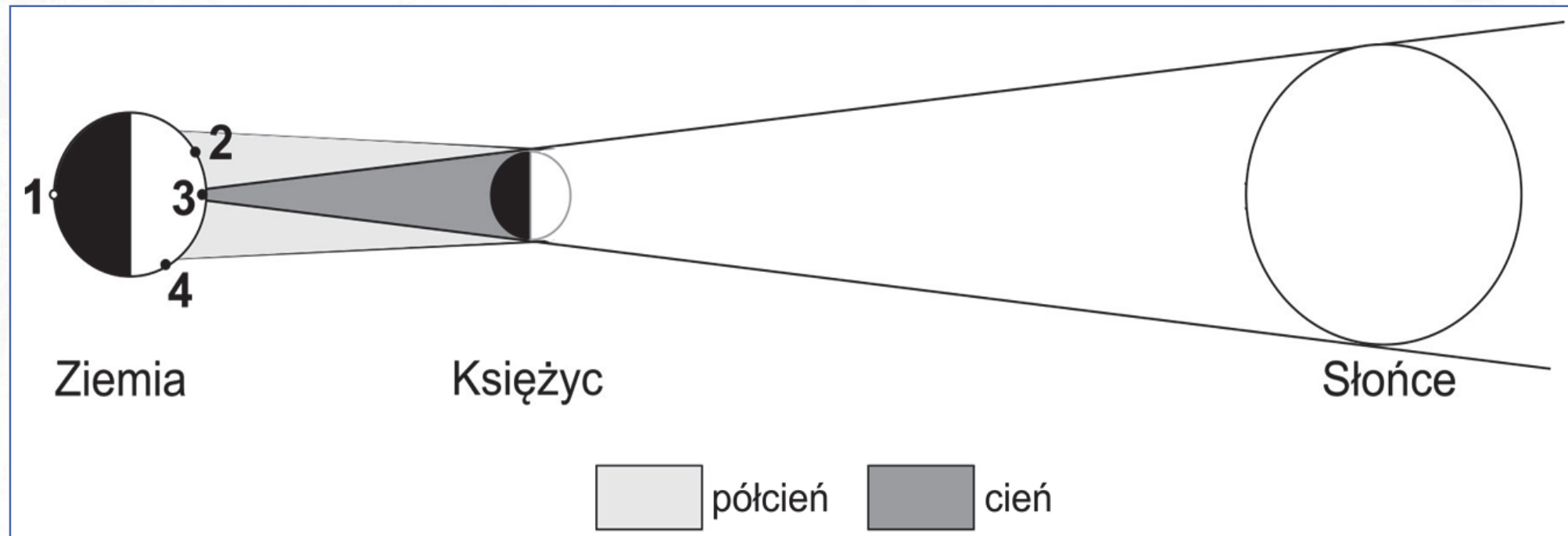
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 2.

Na rysunku numerami oznaczono cztery wybrane miejsca na powierzchni Ziemi.
Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Całkowite zaćmienie Słońca widoczne jest na Ziemi z miejsca oznaczonego numerem:

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



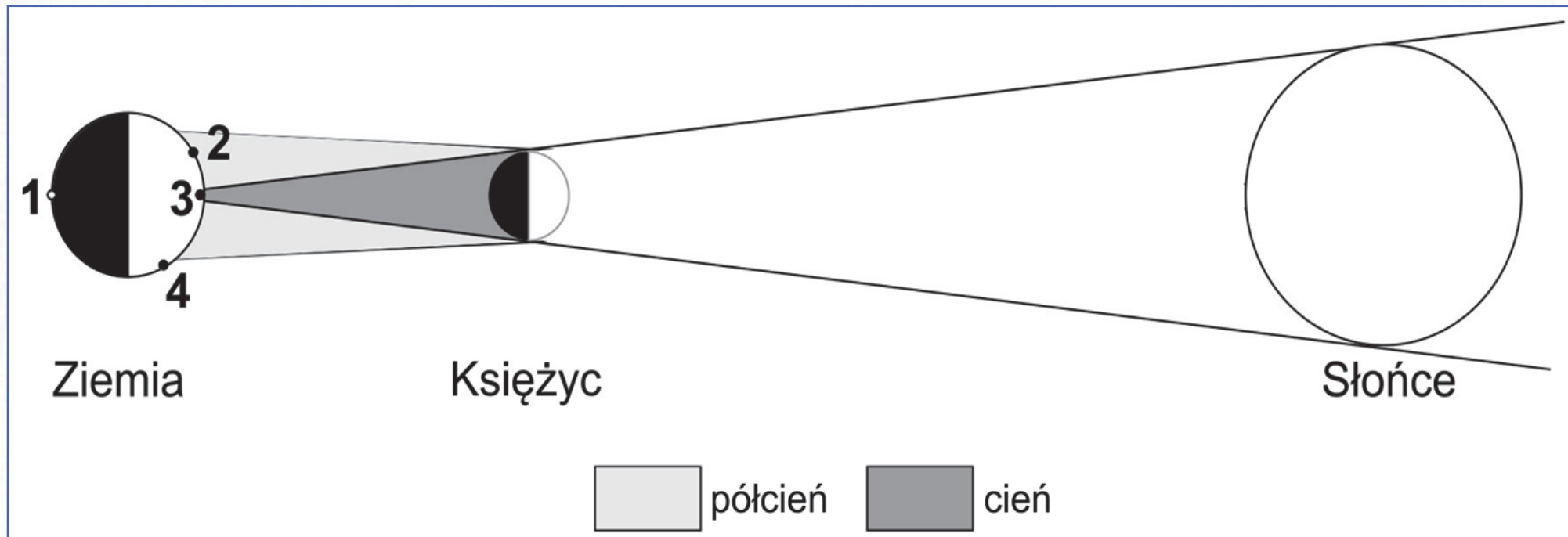
Zadanie 2.

Na rysunku numerami oznaczono cztery wybrane miejsca na powierzchni Ziemi.

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Całkowite zaćmienie Słońca widoczne jest na Ziemi z miejsca oznaczonego numerem:

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



1 p. – za poprawną odpowiedź.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Mapa fragmentu Gór Sowich (do rozwiązania zadań 3-6)



Zadanie 3.1.

Na zdjęciu lotniczym przedstawiono obiekty infrastruktury położone w pobliżu szczytu Wielkiej Sowy (F6). Literą X oznaczono odcinek szlaków turystycznych. Strzałką oznaczono kierunek cienia rzucanego przez wieżę widokową w momencie wykonania fotografii.

Fotograf podczas wykonywania zdjęcia skierował obiektyw w stronę góry Kokot (F4).

Oceń, czy poniższe informacje są prawdziwe. Zaznacz P, jeśli informacja jest prawdziwa, lub F – jeśli jest fałszywa.

1.	Podczas wykonywania zdjęcia fotograf skierował obiektyw na północny zachód.	P	F
2.	Kierunek cienia rzucanego przez wieżę widokową świadczy o tym, że zdjęcie wykonano między wschodem Słońca a momentem jego górowania.	P	F
3.	Literą X oznaczono na zdjęciu odcinek pieszych szlaków turystycznych – niebieskiego i żółtego – oraz szlaku rowerowego.	P	F



skala 1:50 000

poziomice co 20 m

	las; cmentarz		fortyfikacja (schron); parking; boisko
	teren zabudowany; teren przemysłowy		zamek; dwór; pałac
	teren podziemnych kompleksów		inne zabytek; informacja turystyczna
	droga wojewódzka		sztolnia; sztolnia udostępniona do zwiedzania
	drogi asfaltowe; zakaz wjazdu; most lub wiadukt		kopalnia; zabytek techniki; skocznia narciarska
	droga utwardzona; przystanek autobusowy		wieża widokowa; wieża RTV; muzeum
	nieczynna linia i stacja kolejowa		punkt widokowy; wiata turystyczna; miejsce odpoczynku
	budynek użyteczności publicznej; dom		rezerwat przyrody; pomnik przyrody; park
	krzyże; mogiła		służba zdrowia; pomnik; poczta
	kapliczka: murowana, murowana zabytkowa		bar; restauracja; towisko
	kościół zabytkowy: drewniany, murowany		hotel; inne noclegi; agroturystyka
	głazy; pomnik przyrody nieożywionej		schronisko PTTK; pole namiotowe; schronisko inne
	skały		leśniczówka; wyciąg narciarski
	poziomice; skarpa; przełęcz; szczyt		szlaki turystyczne piesze PTTK; początek szlaku
	jezioro; zapora		szlaki rowerowe
	rzeka; strumień; strumień okresowy; kładka		ścieżki dydaktyczne; inny szlak
	granica parku krajobrazowego		szlaki narciarskie
	kamieniołom nieczynny; atrakcja przyrodnicza		

Źródło: Wydawnictwo Kartograficzne „Compass”.



Zadanie 3.1.

Na zdjęciu lotniczym przedstawiono obiekty infrastruktury położone w pobliżu szczytu Wielkiej Sowy (F6). Literą X oznaczono odcinek szlaków turystycznych. Strzałką oznaczono kierunek cienia rzucanego przez wieżę widokową w momencie wykonania fotografii.

Fotograf podczas wykonywania zdjęcia skierował obiektyw w stronę góry Kokot (F4).

Oceń, czy poniższe informacje są prawdziwe. Zaznacz P, jeśli informacja jest prawdziwa, lub F – jeśli jest fałszywa.

1.	Podczas wykonywania zdjęcia fotograf skierował obiektyw na północny zachód.		F
2.	Kierunek cienia rzucanego przez wieżę widokową świadczy o tym, że zdjęcie wykonano między wschodem Słońca a momentem jego górowania.		P
3.	Literą X oznaczono na zdjęciu odcinek pieszych szlaków turystycznych – niebieskiego i żółtego – oraz szlaku rowerowego.		P



skala 1:50 000

poziomice co 20 m

	las; cmentarz		fortyfikacja (schron); parking; boisko
	teren zabudowany; teren przemysłowy		zamek; dwór; pałac
	teren podziemnych kompleksów		inne zabytek; informacja turystyczna
	droga wojewódzka		sztolnia; sztolnia udostępniona do zwiedzania
	drogi asfaltowe; zakaz wjazdu; most lub wiadukt		kopalnia; zabytek techniki; skocznia narciarska
	droga utwardzona; przystanek autobusowy		wieża widokowa; wieża RTV; muzeum
	nieczynna linia i stacja kolejowa		punkt widokowy; wiata turystyczna; miejsce odpoczynku
	budynek użyteczności publicznej; dom		rezerwat przyrody; pomnik przyrody; park
	krzyże; mogiła		służba zdrowia; pomnik; poczta
	kapliczka: murowana, murowana zabytkowa		bar; restauracja; towisko
	kościół zabytkowy: drewniany, murowany		hotel; inne noclegi; agroturystyka
	głazy; pomnik przyrody nieożywionej		schronisko PTTK; pole namiotowe; schronisko inne
	skały		leśnicówka; wyciąg narciarski
	poziomice; skarpa; przełęcz; szczyt		szlaki turystyczne piesze PTTK; początek szlaku
	jezioro; zapora		szlaki rowerowe
	rzeka; strumień; strumień okresowy; kładka		ścieżki dydaktyczne; inny szlak
	granica parku krajobrazowego		szlaki narciarskie
	kamieniołom nieczynny; atrakcja przyrodnicza		

Źródło: Wydawnictwo Kartograficzne „Compass”.



1 p. – za trzy poprawne odpowiedzi.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 3.2.

Na zdjęciu lotniczym przedstawiono obiekty infrastruktury położone w pobliżu szczytu Wielkiej Sowy (F6). Literą X oznaczono odcinek szlaków turystycznych. Strzałką oznaczono kierunek cienia rzucanego przez wieżę widokową w momencie wykonania fotografii.

Na stoku Wielkiej Sowy zlokalizowano wyciąg narciarski.

Dokończ zdanie – wybierz i zaznacz odpowiedź A albo B oraz jej uzasadnienie spośród odpowiedzi 1–4.

Stok Wielkiej Sowy położony w polu F5, w porównaniu ze stokiem w polu E6, ma warunki do funkcjonowania wyciągu narciarskiego

skala 1:50 000

poziomice co 20 m

	las; cmentarz		fortyfikacja (schron); parking; boisko
	teren zabudowany; teren przemysłowy		zamek; dwór; pałac
	teren podziemnych kompleksów		inny zabytek; informacja turystyczna
	383; droga wojewódzka		sztolnia; sztolnia udostępniona do zwiedzania
	drogi asfaltowe; zakaz wjazdu; most lub wiadukt		kopalnia; zabytek techniki; skocznia narciarska
	droga utwardzona; przystanek autobusowy		wieża widokowa; wieża RTV; muzeum
	nieczynna linia i stacja kolejowa		punkt widokowy; wiatła turystyczna; miejsce odpoczynku
	budynek użyteczności publicznej; dom		rezerwat przyrody; pomnik przyrody; park
	krzyż; mogiła		służba zdrowia; pomnik; poczta
	kapliczka: murowana, murowana zabytkowa		bar; restauracja; łowisko
	kościół zabytkowy; drewniany, murowany		hotel; inne noclegi; agroturystyka
	głazy; pomnik przyrody nieożywionej		schronisko PTTK; pole namiotowe; schronisko inne
	skały		leśniczówka; wyciąg narciarski
	800; 818 poziomice; skarpa; przełęcz; szczyt		szlaki turystyczne piesze PTTK; początek szlaku
	jezioro; zapora		szlaki rowerowe
	rzeka; strumień; strumień okresowy; kładka		ścieżki dydaktyczne; inny szlak
	granica parku krajobrazowego		szlaki narciarskie
	kamieniom nieczynny; atrakcja przyrodnicza		

Źródło: Wydawnictwo Kartograficzne „Compass”.



A.	bardziej korzystne,	gdyż charakteryzuje się	1.	południową ekspozycją.
			2.	położeniem w piętrze hal.
B.	mniej korzystne,	gdyż charakteryzuje się	3.	obecnością bazy noclegowej.
			4.	dłuższym zaleganiem pokrywy śnieżnej.

Zadanie 3.2.

Na zdjęciu lotniczym przedstawiono obiekty infrastruktury położone w pobliżu szczytu Wielkiej Sowy (F6). Literą X oznaczono odcinek szlaków turystycznych. Strzałką oznaczono kierunek cienia rzucanego przez wieżę widokową w momencie wykonania fotografii.

Na stoku Wielkiej Sowy zlokalizowano wyciąg narciarski.

Dokończ zdanie – wybierz i zaznacz odpowiedź A albo B oraz jej uzasadnienie spośród odpowiedzi 1–4.

Stok Wielkiej Sowy położony w polu F5, w porównaniu ze stokiem w polu E6, ma warunki do funkcjonowania wyciągu narciarskiego

skala 1:50 000

poziomice co 20 m

	las; cmentarz		fortyfikacja (schron); parking; boisko
	teren zabudowany; teren przemysłowy		zamek; dwór; pałac
	teren podziemnych kompleksów		inny zabytek; informacja turystyczna
	383; droga wojewódzka		sztolnia; sztolnia udostępniona do zwiedzania
	drogi asfaltowe; zakaz wjazdu; most lub wiadukt		kopalnia; zabytek techniki; skocznia narciarska
	droga utwardzona; przystanek autobusowy		wieża widokowa; wieża RTV; muzeum
	nieczynna linia i stacja kolejowa		punkt widokowy; wiatła turystyczna; miejsce odpoczynku
	budynek użyteczności publicznej; dom		rezerwat przyrody; pomnik przyrody; park
	krzyż; mogiła		służba zdrowia; pomnik; poczta
	kapliczka: murowana, murowana zabytkowa		bar; restauracja; łowisko
	kościół zabytkowy: drewniany, murowany		hotel; inne noclegi; agroturystyka
	głazy; pomnik przyrody nieożywionej		schronisko PTTK; pole namiotowe; schronisko inne
	skały		leśniczówka; wyciąg narciarski
	800; 818 poziomice; skarpa; przełęcz; szczyt		szlaki turystyczne piesze PTTK; początek szlaku
	jezioro; zapora		szlaki rowerowe
	rzeka; strumień; strumień okresowy; kładka		ścieżki dydaktyczne; inny szlak
	granica parku krajobrazowego		szlaki narciarskie
	kamieniolom nieczynny; atrakcja przyrodnicza		

Źródło: Wydawnictwo Kartograficzne „Compass”.



5

50°41'

6

A.	bardziej korzystne,	gdyż charakteryzuje się	1.	południową ekspozycją.
			2.	położeniem w piętrze hal.
B.	mniej korzystne,	gdyż charakteryzuje się	3.	obecnością bazy noclegowej.
			4.	dłuższym zaleganiem pokrywy śnieżnej.

1 p. – za poprawną odpowiedź.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 3.2.

Na zdjęciu lotniczym przedstawiono obiekty infrastruktury położone w pobliżu szczytu Wielkiej Sowy (F6). Literą X oznaczono odcinek szlaków turystycznych. Strzałką oznaczono kierunek cienia rzucanego przez wieżę widokową w momencie wykonania fotografii.

Oblicz średni spadek terenu wzdłuż wyciągu narciarskiego na Wielką Sowę. Przyjmij, że długość w terenie tego wyciągu wynosi 1465 m, a górna stacja jest położona na wysokości 1010 m n.p.m. Wynik podaj w %. Zapisz obliczenia.

Rozwiązanie I

Dolna stacja znajduje się na wysokości 700 m n.p.m.

$1010 \text{ m n.p.m.} - 700 \text{ m n.p.m.} = 310 \text{ m}$

$a^2 + b^2 = c^2$ gdzie $b = 310 \text{ m}$, $c = 1465 \text{ m}$

$a^2 = (1465 \text{ m})^2 - (310 \text{ m})^2$

$a^2 = 2050125 \text{ m}^2$

$a \approx 1431,8 \text{ m}$

$x = (310 \text{ m} / 1431,8 \text{ m}) \cdot 100\%$

$x = 21,65\%$

Rozwiązanie II

Dolna stacja znajduje się na wysokości 700 m n.p.m.

$1010 \text{ m n.p.m.} - 700 \text{ m n.p.m.} = 310 \text{ m}$

$x = (310 \text{ m} / 1465 \text{ m}) \cdot 100\%$

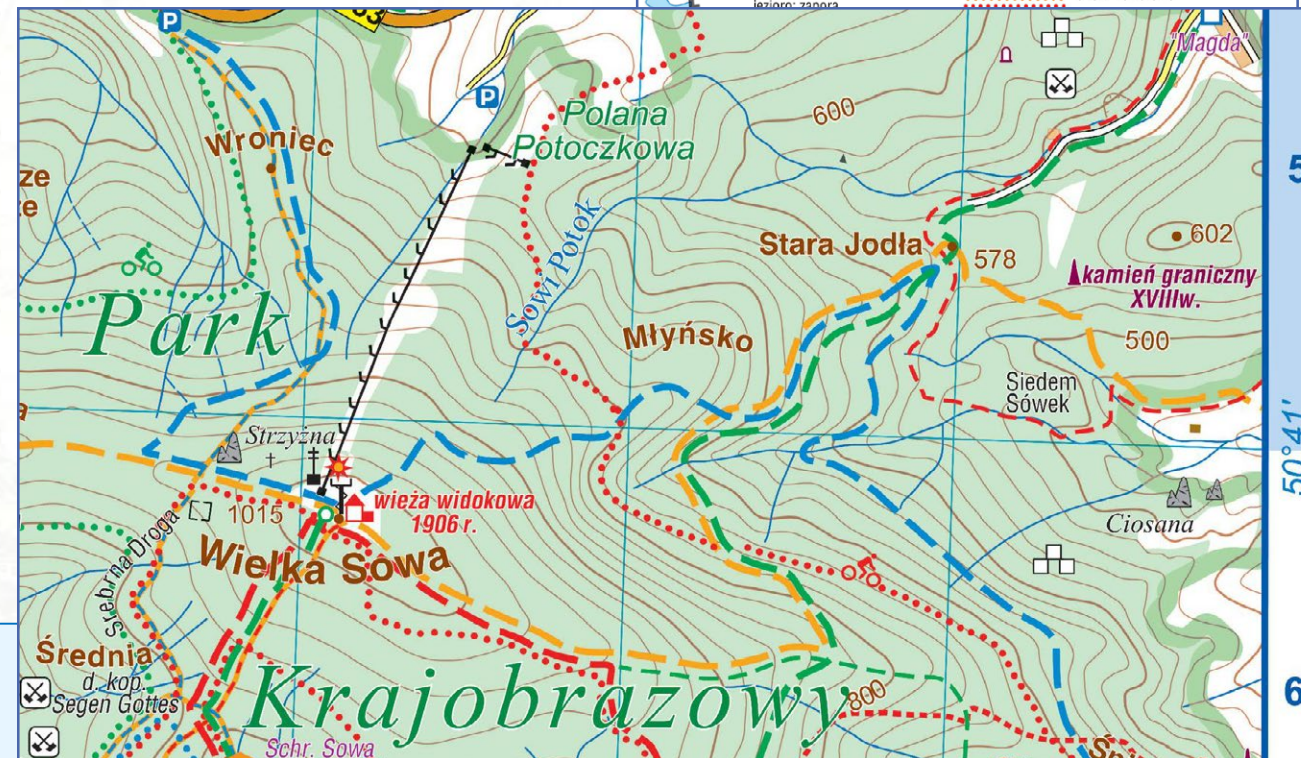
$x = 21,16\%$

Średni spadek terenu **21,2%**

skala 1:50 000

poziomice co 20 m

	las; cmentarz		fortyfikacja (schron); parking; boisko
	teren zabudowany; teren przemysłowy		zamek; dwór; pałac
	teren podziemnych kompleksów		inne zabytek; informacja turystyczna
	383 droga wojewódzka		sztolnia; sztolnia udostępniona do zwiedzania
	drogi asfaltowe; zakaz wjazdu; most lub wiadukt		kopalnia; zabytek techniki; skocznia narciarska
	droga utwardzona; przystanek autobusowy		wieża widokowa; wieża RTV; muzeum
	nieczynna linia i stacja kolejowa		punkt widokowy; wiatła turystyczna; miejsce odpoczynku
	budynek użyteczności publicznej; dom		rezerwat przyrody; pomnik przyrody; park
	krzyż; mogiła		służba zdrowia; pomnik; poczta
	kapliczka: murowana, murowana zabytkowa		bar; restauracja; łowisko
	kościół zabytkowy: drewniany, murowany		hotel; inne noclegi; agroturystyka
	głazy; pomnik przyrody nieożywionej		schronisko PTTK; pole namiotowe; schronisko inne
	skały		leśniczówka; wyciąg narciarski
	800 poziomice; skarpa; przełęcz; szczyt		szlaki turystyczne piesze PTTK; początek szlaku
	jezioro; zapora		szlaki rowerowe



2 p. – za poprawny sposób obliczenia spadku terenu i poprawny wynik.

1 p. – za poprawny sposób obliczenia spadku terenu.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Zadanie 4.

Podaj dwie przyrodnicze cechy doliny Młynówki na odcinku od gospodarstwa agroturystycznego Biała Sowa (C3) do ujścia tej rzeki do Jeziora Bystrzyckiego (B2).

-
-

skala 1:50 000

	las; cmentarz		fortyfikacja (schron); parking; boisko
	teren zabudowany; teren przemysłowy		zamek; dwór; pałac
	teren podziemnych kompleksów		inne zabytek; informacja turystyczna
	droga wojewódzka		sztolnia; sztolnia udostępniona do zwiedzania
	drogi asfaltowe; zakaz wjazdu; most lub wiadukt		kopalnia; zabytek techniki; skocznia narciarska
	droga utwardzona; przystanek autobusowy		wieża widokowa; wieża RTV; muzeum
	nieczynna linia i stacja kolejowa		punkt widokowy; wiaty turystyczne; miejsce odpoczynku
	budynek użyteczności publicznej; dom		rezerwat przyrody; pomnik przyrody; park
	krzyże; mogiła		szkła; pomnik przyrody nieożywionej
	kapliczka: murowana, murowana zabytkowa		skaly
	kościół zabytkowy: drewniany, murowany		poziomice; skarpa; przełęcz; szczyt
	głazy; pomnik przyrody nieożywionej		jezioro; zapora
	skaly		rzeka; strumień; strumień okresowy; kładka
	poziomice; skarpa; przełęcz; szczyt		granica parku krajobrazowego
	jezioro; zapora		kamieniołom nieczynny; atrakcja przyrodnicza
	rzeka; strumień; strumień okresowy; kładka		
	granica parku krajobrazowego		
	kamieniołom nieczynny; atrakcja przyrodnicza		

poziomice co 20 m

	fortyfikacja (schron); parking; boisko
	zamek; dwór; pałac
	inne zabytek; informacja turystyczna
	sztolnia; sztolnia udostępniona do zwiedzania
	kopalnia; zabytek techniki; skocznia narciarska
	wieża widokowa; wieża RTV; muzeum
	punkt widokowy; wiaty turystyczne; miejsce odpoczynku
	rezerwat przyrody; pomnik przyrody; park
	szkła; pomnik przyrody nieożywionej
	skaly
	poziomice; skarpa; przełęcz; szczyt
	jezioro; zapora
	rzeka; strumień; strumień okresowy; kładka
	granica parku krajobrazowego
	kamieniołom nieczynny; atrakcja przyrodnicza

szlaki turystyczne piesze PTTK; początek szlaku

szlaki rowerowe

ścieżki dydaktyczne; inny szlak

szlaki narciarskie

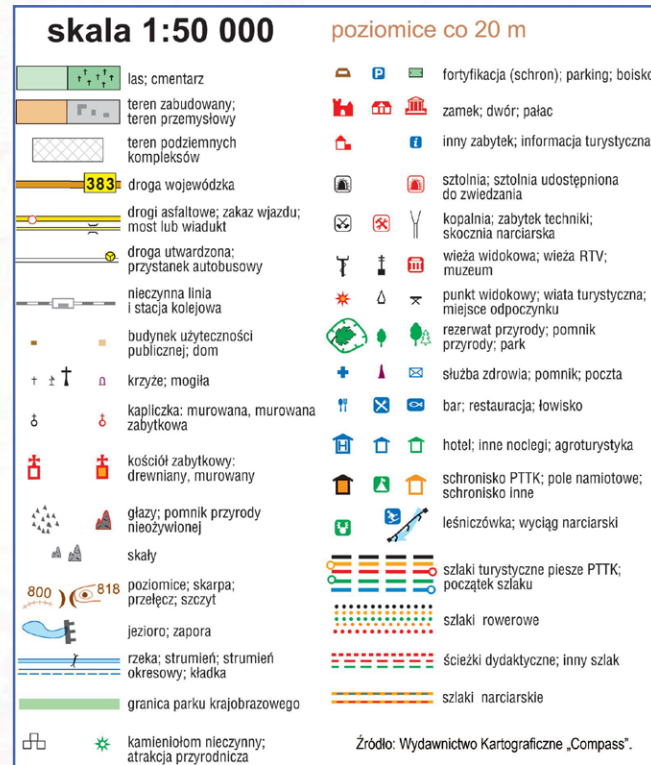
Źródło: Wydawnictwo Kartograficzne „Compass”.



Zadanie 4.

Podaj dwie przyrodnicze cechy doliny Młynówki na odcinku od gospodarstwa agroturystycznego Biała Sowa (C3) do ujścia tej rzeki do Jeziora Bystrzyckiego (B2).

1. Kierunek biegu doliny z SE na NW.
2. Przekrój poprzeczny doliny zbliżony do litery V.
3. Występowanie form skalnych na lewym stoku.
4. Zróżnicowanie zalesienia (stoki doliny są bardziej zalesione niż jej dno).



1 p. – za podanie dwóch poprawnych cech przyrodniczych doliny.
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 5.

Uzasadnij, podając po dwa argumenty, że obszar przedstawiony na mapie w polu F7 różni się od obszaru przedstawionego w polu D7 pod względem cech środowiska przyrodniczego i zagospodarowania.

Różnice w środowisku przyrodniczym:

-
-

Różnice w zagospodarowaniu:

-
-



skala 1:50 000 poziomice co 20 m

las; cmentarz	teren zabudowany; teren przemysłowy	fortyfikacja (schron); parking; boisko
teren podziemnych kompleksów	droga wojewódzka	zamek; dwór; pałac
droga wojewódzka	drogi asfaltowe; zakaz wjazdu; most lub wiadukt	inny zabytek; informacja turystyczna
droga utwardzona; przystanek autobusowy	nieczynna linia i stacja kolejowa	sztolnia; sztolnia udostępniona do zwiedzania
budynek użyteczności publicznej; dom	krzyże; mogiła	kopalnia; zabytek techniki; skocznia narciarska
kapliczka; murowana, murowana zabytkowa	kościół zabytkowy; drewniany, murowany	wieża widokowa; wieża RTV; muzeum
głązy; pomnik przyrody nieożywionej	skały	punkt widokowy; wiata turystyczna; miejsce odpoczynku
poziomicę; skarpa; przełęcz; szczyt	jezioro; zapora	rezerwat przyrody; pomnik przyrody; park
rzeka; strumień; strumień okresowy; kładka	granica parku krajobrazowego	służba zdrowia; pomnik; poczta
kamieniołom nieczynny; atrakcja przyrodnicza		bar; restauracja; ławisko
		hotel; inne noclegi; agroturystyka
		schronisko PTTK; pole namiotowe; schronisko inne
		leśniczówka; wyciąg narciarski
		szlaki turystyczne piesze PTTK; początek szlaku
		szlaki rowerowe
		ścieżki dydaktyczne; inny szlak
		szlaki narciarskie

Źródło: Wydawnictwo Kartograficzne „Compass”.

Zadanie 5.

Uzasadnij, podając po dwa argumenty, że obszar przedstawiony na mapie w polu F7 różni się od obszaru przedstawionego w polu D7 pod względem cech środowiska przyrodniczego i zagospodarowania.

Różnice w środowisku przyrodniczym:

1. Na obszarze przedstawionym w polu F7 występuje większa maksymalna wysokość n.p.m. niż w polu D7.
2. Obszar przedstawiony w polu F7 jest bardziej zalesiony niż obszar w polu D7.
3. Na obszarze przedstawionym w polu F7 występują na powierzchni skały i głazy, zaś w polu D7 skały i głazy nie występują.

Różnice w zagospodarowaniu:

1. Obszar przedstawiony w polu D7 charakteryzuje się obecnością zróżnicowanej infrastruktury turystycznej (baza noclegowa, baza gastronomiczna, parkingi, obiekty sportowe i szlaki), a przez obszar w polu F7 przebiegają tylko szlaki – turystyczny pieszy i rowerowy.
2. Tylko przez obszar przedstawiony w polu D7 przebiega droga asfaltowa.
3. Tylko na obszarze przedstawionym w polu D7 jest wieża RTV (w pobliżu szczytu góry Sokół).



skala 1:50 000		poziomice co 20 m	
	las; cmentarz		fortyfikacja (schron); parking; boisko
	teren zabudowany; teren przemysłowy		zamek; dwór; pałac
	teren podziemnych kompleksów		inny zabytek; informacja turystyczna
	droga wojewódzka		sztolnia; sztolnia udostępniona do zwiedzania
	drogi asfaltowe; zakaz wjazdu; most lub wiadukt		kopalnia; zabytek techniki; skocznia narciarska
	droga utwardzona; przystanek autobusowy		wieża widokowa; wieża RTV; muzeum
	nieczynna linia i stacja kolejowa		punkt widokowy; wiatka turystyczna; miejsce odpoczynku
	budynki użyteczności publicznej; dom		rezerwat przyrody; pomnik przyrody; park
	krzyże; mogiła		szkuba zdrowia; pomnik; poczta
	kaplica; mury, mury zabytkowe		bar; restauracja; łowisko
	kościół zabytkowy; drewniany, mury		hotel; inne noclegi; agroturystyka
	głazy; pomnik przyrody nieożywionej		schronisko PTTK; pole namiotowe; schronisko inne
	poziomice: skarpa; przełęcz; szczyt		leśniczówka; wyciąg narciarski
	jezioro; zapora		szlaki turystyczne piesze PTTK; początek szlaku
	rzeka; strumień; strumień okresowy; kładka		szlaki rowerowe
	granica parku krajobrazowego		ścieżki dydaktyczne; inny szlak
	kamieniolom nieczynny; atrakcja przyrodnicza		szlaki narciarskie

2 p. – za podanie dwóch poprawnych argumentów dotyczących środowiska przyrodniczego i dwóch poprawnych argumentów dotyczących zagospodarowania.

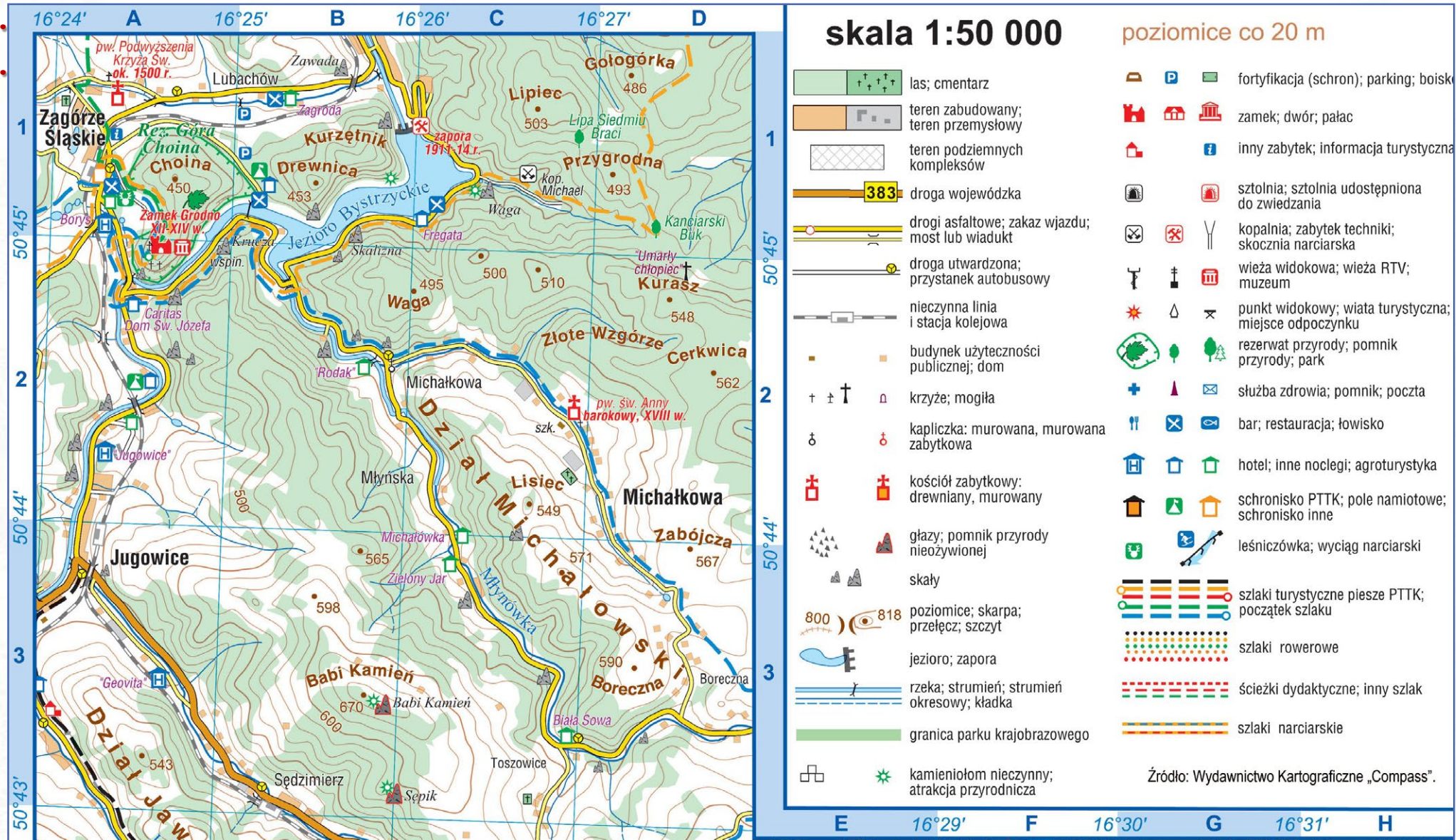
1 p. – za podanie dwóch poprawnych argumentów dotyczących środowiska przyrodniczego albo dwóch poprawnych argumentów dotyczących zagospodarowania.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Zadanie 6.

Podaj nazwy własne dwóch obiektów, które reprezentują różne formy ochrony przyrody i znajdują się na obszarze położonym na północ od równoleżnika 50°43'N.

1.
2.



Zadanie 7.

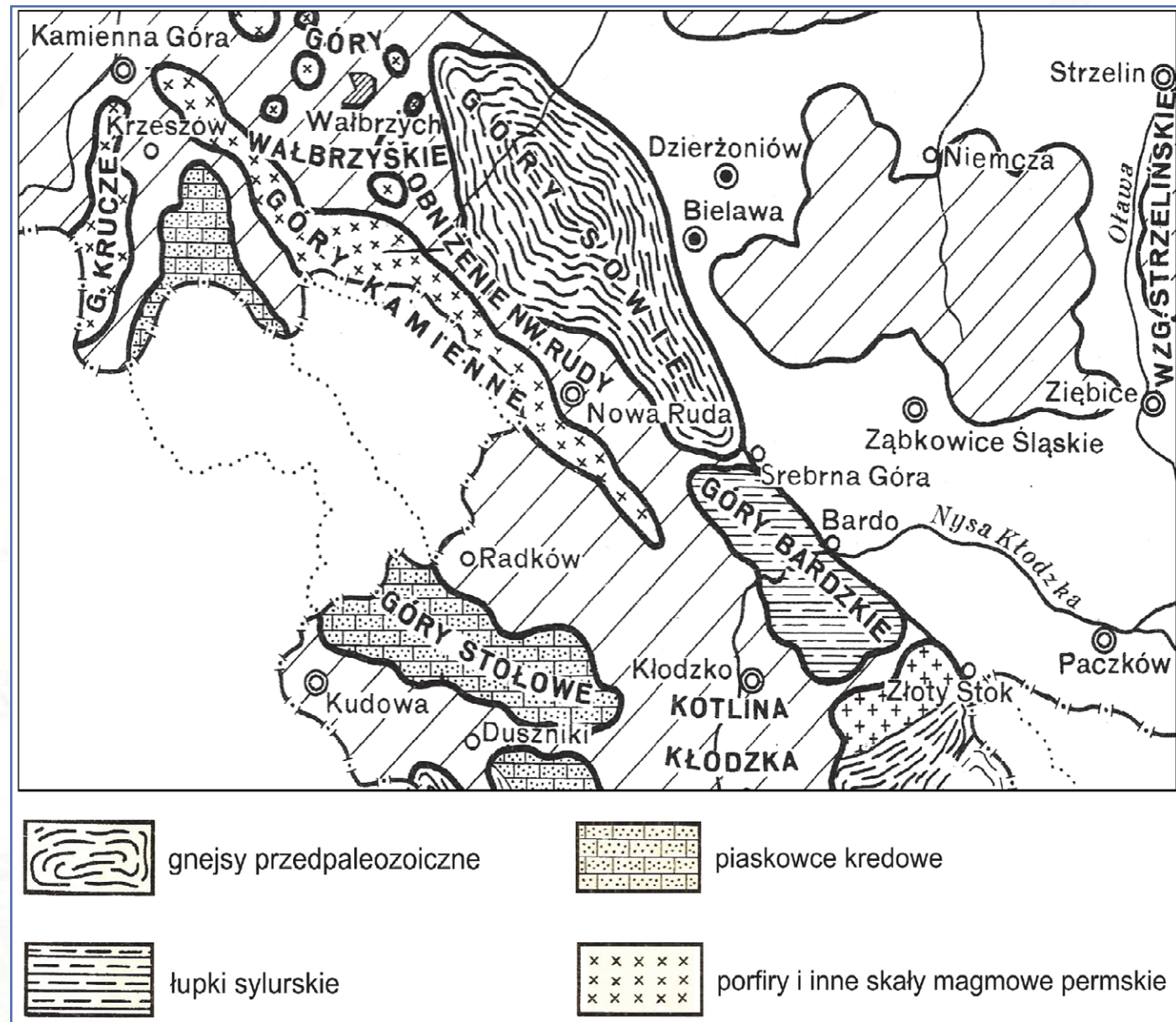
Poniżej przedstawiono fragment mapy geologicznej Sudetów i Przedgórza Sudeckiego. W obrębie pasm zaznaczono przeważające skały. Ukośnie zakreskowano wybrane obszary obniżeń terenu.

Spośród wymienionych poniżej pasm górskich wybierz pasmo, które zostało wyrzeźbione w skałach najstarszych, i pasmo, które zostało wyrzeźbione w skałach najmłodszych. Wpisz we właściwe miejsca litery, którymi te pasma oznaczono.

- A. Góry Sowie
- B. Góry Krucze
- C. Góry Stołowe
- D. Góry Bardzkie
- E. Góry Kamienne

Pasma górskie o skałach najstarszych:

Pasma górskie o skałach najmłodszych:



Zadanie 7.

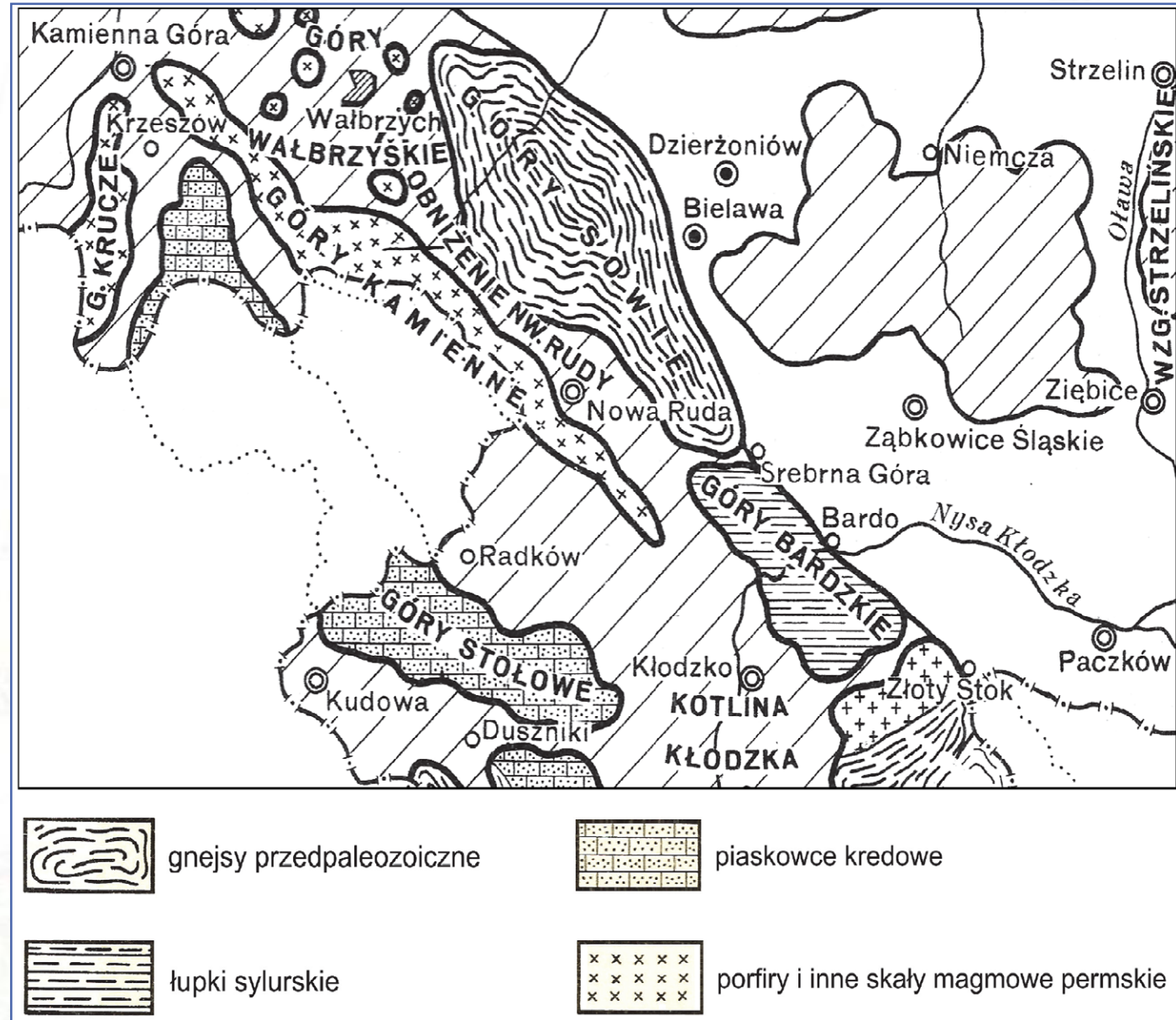
Poniżej przedstawiono fragment mapy geologicznej Sudetów i Przedgórza Sudeckiego. W obrębie pasm zaznaczono przeważające skały. Ukośnie zakreskowano wybrane obszary obniżeń terenu.

Spośród wymienionych poniżej pasm górskich wybierz pasmo, które zostało wyrzeźbione w skałach najstarszych, i pasmo, które zostało wyrzeźbione w skałach najmłodszych. Wpisz we właściwe miejsca litery, którymi te pasma oznaczono.

- A. Góry Sowie
- B. Góry Krucze
- C. Góry Stołowe
- D. Góry Bardzkie
- E. Góry Kamienne

Pasma górskie o skałach najstarszych: **A.**

Pasma górskie o skałach najmłodszych: **C.**



1 p. – za dwie poprawne odpowiedzi.

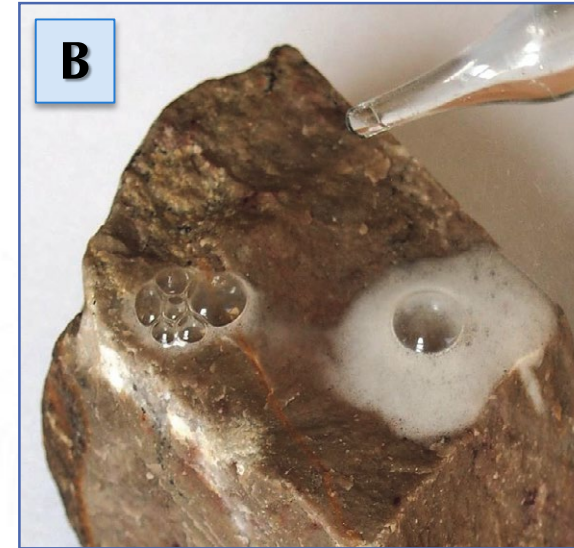
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 8.1.

Zadanie wykonaj na podstawie fotografii przedstawiających trzy skały.

Na fotografiach przedstawiono trzy skały spośród wymienionych: **glina**, **granit**, **tupek krystaliczny**, **piaskowiec** i **wapień** (kolejność nazw skał nie ma związku z kolejnością fotografii). Skały poddano działaniu kwasu solnego, co zaprezentowano na fotografiach.

Rozpoznaj skały przedstawione opisem i uzupełnij tabelę. Wpisz obok opisów skał ich nazwy oraz numery fotografii, na których te skały zostały przedstawione.



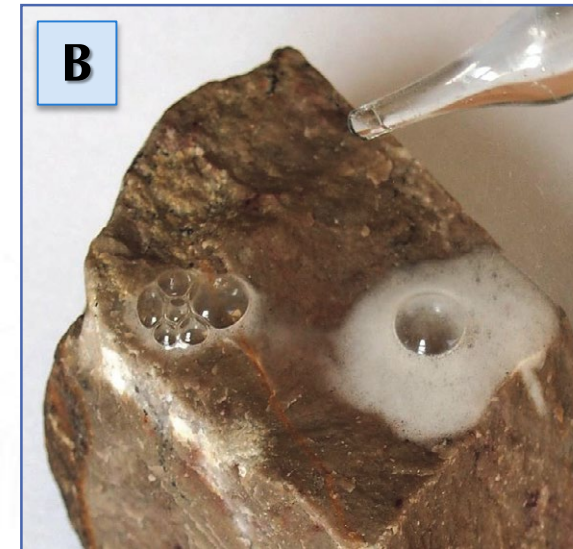
Opis skały	Nazwa skały (dobierz z podanych)	Fotografia (wpisz literę)
Skąła przeobrażona o łuskowej budowie i dość jednolitej barwie. Nie reaguje z kwasem solnym. Ten rodzaj skały występuje m.in. w Sudetach i w podłożu północno-wschodniej części Polski.
Skąła osadowa, pochodzenia organicznego, dla której charakterystyczna jest wyraźna reakcja z kwasem solnym. Ten rodzaj skały występuje m.in. na niektórych obszarach położonych w pasie wyżyn Polski.

Zadanie 8.1.

Zadanie wykonaj na podstawie fotografii przedstawiających trzy skały.

Na fotografiach przedstawiono trzy skały spośród wymienionych: **glina**, **granit**, **tupek krystaliczny**, **piaskowiec** i **wapień** (kolejność nazw skał nie ma związku z kolejnością fotografii). Skały poddano działaniu kwasu solnego, co zaprezentowano na fotografiach.

Rozpoznaj skały przedstawione opisem i uzupełnij tabelę. Wpisz obok opisów skał ich nazwy oraz numery fotografii, na których te skały zostały przedstawione.



Opis skały	Nazwa skały (dobierz z podanych)	Fotografia (wpisz literę)
Skała przeobrażona o łuskowej budowie i dość jednolitej barwie. Nie reaguje z kwasem solnym. Ten rodzaj skały występuje m.in. w Sudetach i w podłożu północno-wschodniej części Polski.	tupek krystaliczny	C
Skała osadowa, pochodzenia organicznego, dla której charakterystyczna jest wyraźna reakcja z kwasem solnym. Ten rodzaj skały występuje m.in. na niektórych obszarach położonych w pasie wyżyn Polski.	wapień	B

1 p. – za poprawne uzupełnienie całej tabeli.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 8.2.

Zadanie wykonaj na podstawie fotografii przedstawiających trzy skały.

Skała magmowa przedstawiona na jednej z fotografii (**głina**, **granit**, **tupek krystaliczny**, **piaskowiec** i **wapień**), występująca m.in. w Sudetach, ma strukturę świadczącą o jej genezie.

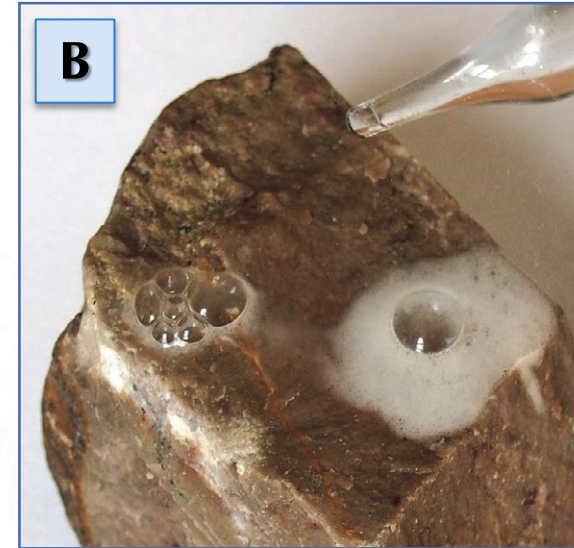
Wpisz nazwę właściwego rodzaju struktury tej skały. Wyjaśnij powstawanie skały magmowej o strukturze widocznej na fotografii.

Struktura (jawnokrystaliczna / skrytokrystaliczna):

.....

Wyjaśnienie:

.....
.....
.....
.....
.....
.....



Zadanie 8.2.

Zadanie wykonaj na podstawie fotografii przedstawiających trzy skały.

Skała magmowa przedstawiona na jednej z fotografii (**głina**, **granit**, **tupek krystaliczny**, **piaskowiec** i **wapień**), występująca m.in. w Sudetach, ma strukturę świadczącą o jej genezie.

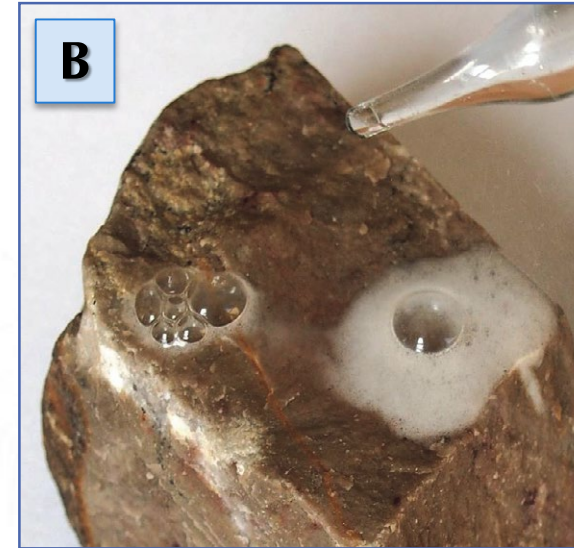
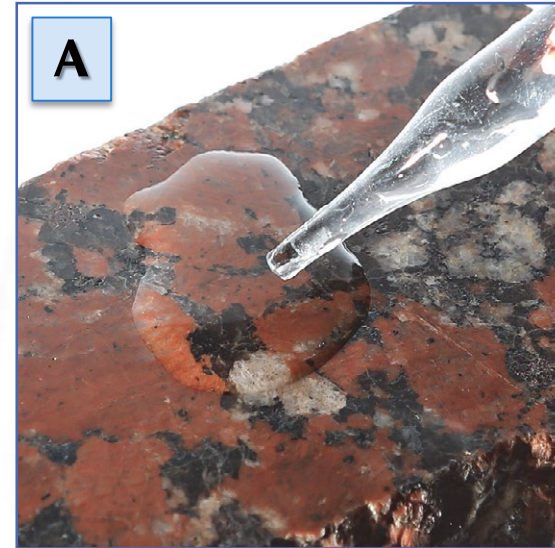
Wpisz nazwę właściwego rodzaju struktury tej skały. Wyjaśnij powstawanie skały magmowej o strukturze widocznej na fotografii.

Struktura (jawnokrystaliczna / skrytokrystaliczna):

jawnokrystaliczna

Wyjaśnienie:

Skała powstaje w wyniku zastygania magmy w skorupie ziemskiej, głęboko pod powierzchnią Ziemi. W takich warunkach, w odpowiedniej temperaturze, zachodzi powolna krystalizacja minerałów. Dzięki powolnej krystalizacji powstaje skała zbudowana z dużych, dobrze widocznych minerałów.



2 p. – za podanie poprawnej nazwy struktury skały oraz poprawne wyjaśnienie uwzględniające głębiniową genezę skały i powolną krystalizację jej składników.

1 p. – za podanie poprawnej nazwy struktury skały oraz uwzględnienie w wyjaśnieniu głębiniowej genezy skały albo powolnej krystalizacji jej składników.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Zadanie 9.1.

Na mapie 1. przedstawiono przebieg głównych dolin podczwartorzędowych w Polsce na tle współczesnej sieci rzecznej, a na mapie 2. – zasięgi najważniejszych zlodowaceń plejstoceńskich. Literą X wskazano wybrany obszar w Polsce, wyznaczony zasięgami dwóch zlodowaceń.

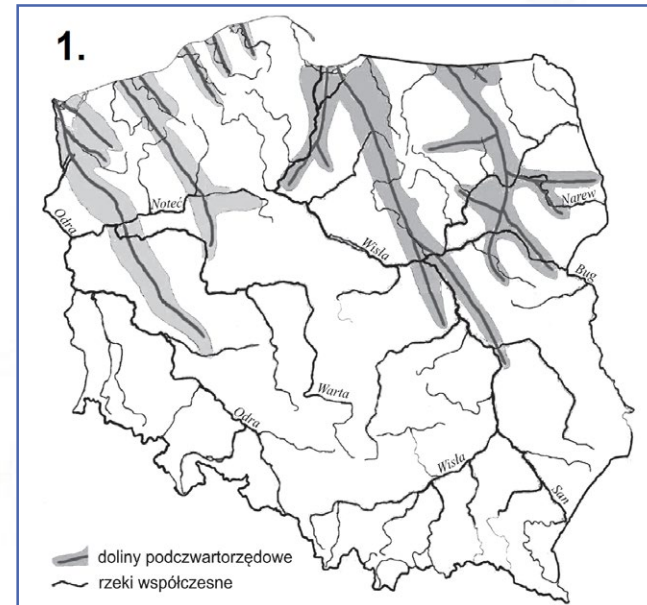
W północno-wschodniej Polsce grubość osadów plejstoceńskich miejscami przekracza 200 m i jest dużo większa niż na wielu innych obszarach Polski.

Uzasadnij, dlaczego w południowo-wschodniej Polsce na obszarze oznaczonym literą X grubość osadów plejstoceńskich jest mniejsza niż w północno-wschodniej Polsce.

.....

.....

.....



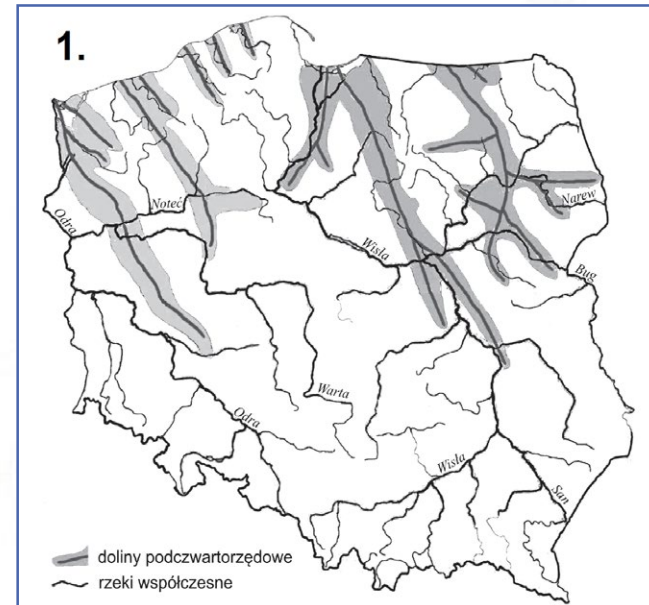
Zadanie 9.1.

Na mapie 1. przedstawiono przebieg głównych dolin podczwartorzędowych w Polsce na tle współczesnej sieci rzecznej, a na mapie 2. – zasięgi najważniejszych zlodowaceń plejstocenijskich. Literą X wskazano wybrany obszar w Polsce, wyznaczony zasięgami dwóch zlodowaceń.

W północno-wschodniej Polsce grubość osadów plejstocenijskich miejscami przekracza 200 m i jest dużo większa niż na wielu innych obszarach Polski.

Uzasadnij, dlaczego w południowo-wschodniej Polsce na obszarze oznaczonym literą X grubość osadów plejstocenijskich jest mniejsza niż w północno-wschodniej Polsce.

- ✓ **Obszar oznaczony literą X był objęty jednym zlodowaceniem, a obszar północno-wschodniej Polski – wszystkimi głównymi zlodowaceniami plejstocenijskimi na obszarze Polski, co sprzyjało nagromadzeniu osadów polodowcowych o większej miąższości.**
- ✓ **Na obszarze oznaczonym literą X starsze osady polodowcowe w dużym stopniu uległy denudacji, a na obszarze północno-wschodniej Polski występują osady, które zostały naniesione przez lądolód podczas najmłodszego zlodowacenia i uległy denudacji w małym stopniu.**
- ✓ **Ze względu na ukształtowanie podłoża na obszarze oznaczonym literą X istniały mniej korzystne warunki do akumulacji osadów polodowcowych niż na obszarze północno-wschodniej Polski, charakteryzującym się obecnością dużych dolin rzecznych, w których mogły być gromadzone osady polodowcowe.**



1 p. – za poprawne uzasadnienie uwzględniające mniejszą liczbę zlodowaceń lub większy stopień denudacji osadów polodowcowych lub mniej korzystne warunki do akumulacji osadów na obszarze oznaczonym literą X niż w północno-wschodniej Polsce.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 9.2.

Przyporządkuj każdemu opisowi właściwą nazwę formy rzeźby i nazwę regionu Polski, dla którego ta forma rzeźby jest charakterystyczna. Wpisz do tabeli nazwy wybrane spośród podanych poniżej.

Formy rzeźby: **barchan**, **cyrk lodowcowy**, **misa deflacyjna**, **pradolina**, **rynna polodowcowa**.

Regiony: **Bieszczady**, **Karkonosze**, **Mierzeja Wiślana**, **Nizina Mazowiecka**, **Pojezierze Suwalskie**.

Opis formy rzeźby	Nazwa formy rzeźby	Nazwa regionu
Forma rzeźby o nieckowatym kształcie i stromych zboczach, która powstała na skutek erozji podłoża w polu firnowym.
Wydłużone zagłębienie, które zostało utworzone głównie przez wody płynące pod lądolodem, występujące na obszarach wysoczyzn morenowych lub sandrów.
Wydłużone zagłębienie, równoległe do czoła lądolodu, które powstało na skutek erozyjnej działalności rzeki odprowadzającej wody roztopowe oraz wody rzek płynących ku czołu lądolodu.

Zadanie 9.2.

Przyporządkuj każdemu opisowi właściwą nazwę formy rzeźby i nazwę regionu Polski, dla którego ta forma rzeźby jest charakterystyczna. Wpisz do tabeli nazwy wybrane spośród podanych poniżej.

Formy rzeźby: **barchan**, **cyrk lodowcowy**, **misa deflacyjna**, **pradolina**, **rynna polodowcowa**.

Regiony: **Bieszczady**, **Karkonosze**, **Mierzeja Wiślana**, **Nizina Mazowiecka**, **Pojezierze Suwalskie**.

Opis formy rzeźby	Nazwa formy rzeźby	Nazwa regionu
Forma rzeźby o nieckowatym kształcie i stromych zboczach, która powstała na skutek erozji podłoża w polu firnowym.	cyrk lodowcowy	Karkonosze
Wydłużone zagłębienie, które zostało utworzone głównie przez wody płynące pod lądolodem, występujące na obszarach wysoczyzn morenowych lub sandrów.	rynna polodowcowa	Pojezierze Suwalskie
Wydłużone zagłębienie, równoległe do czoła lądolodu, które powstało na skutek erozyjnej działalności rzeki odprowadzającej wody roztopowe oraz wody rzek płynących ku czołu lądolodu.	pradolina	Nizina Mazowiecka

2 p. – za poprawne uzupełnienie trzech wierszy w tabeli.

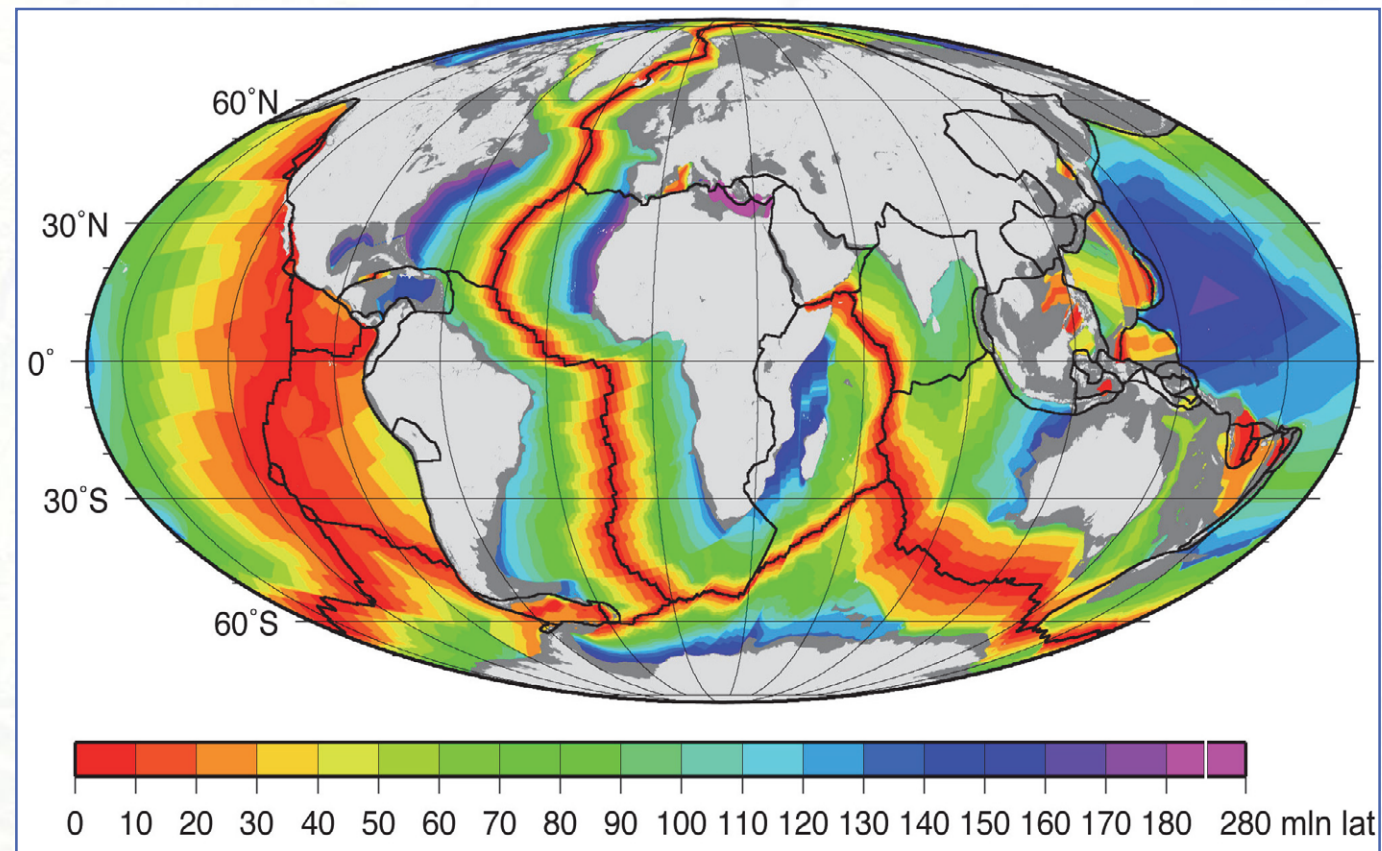
1 p. – za poprawne uzupełnienie dwóch wierszy w tabeli albo za uzupełnienie kolumny trzema poprawnymi nazwami form rzeźby.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Zadanie 10.

Zadanie wykonaj na podstawie mapy, na której przedstawiono zróżnicowanie wieku geologicznego skał budujących dno basenów oceanicznych (strona II barwnego materiału źródłowego).

Sformułuj prawidłowość dotyczącą zróżnicowania wieku skał budujących dno basenu oceanicznego Atlantyku na przykładzie tej części oceanu, przez którą przechodzi równoleżnik 30°S .

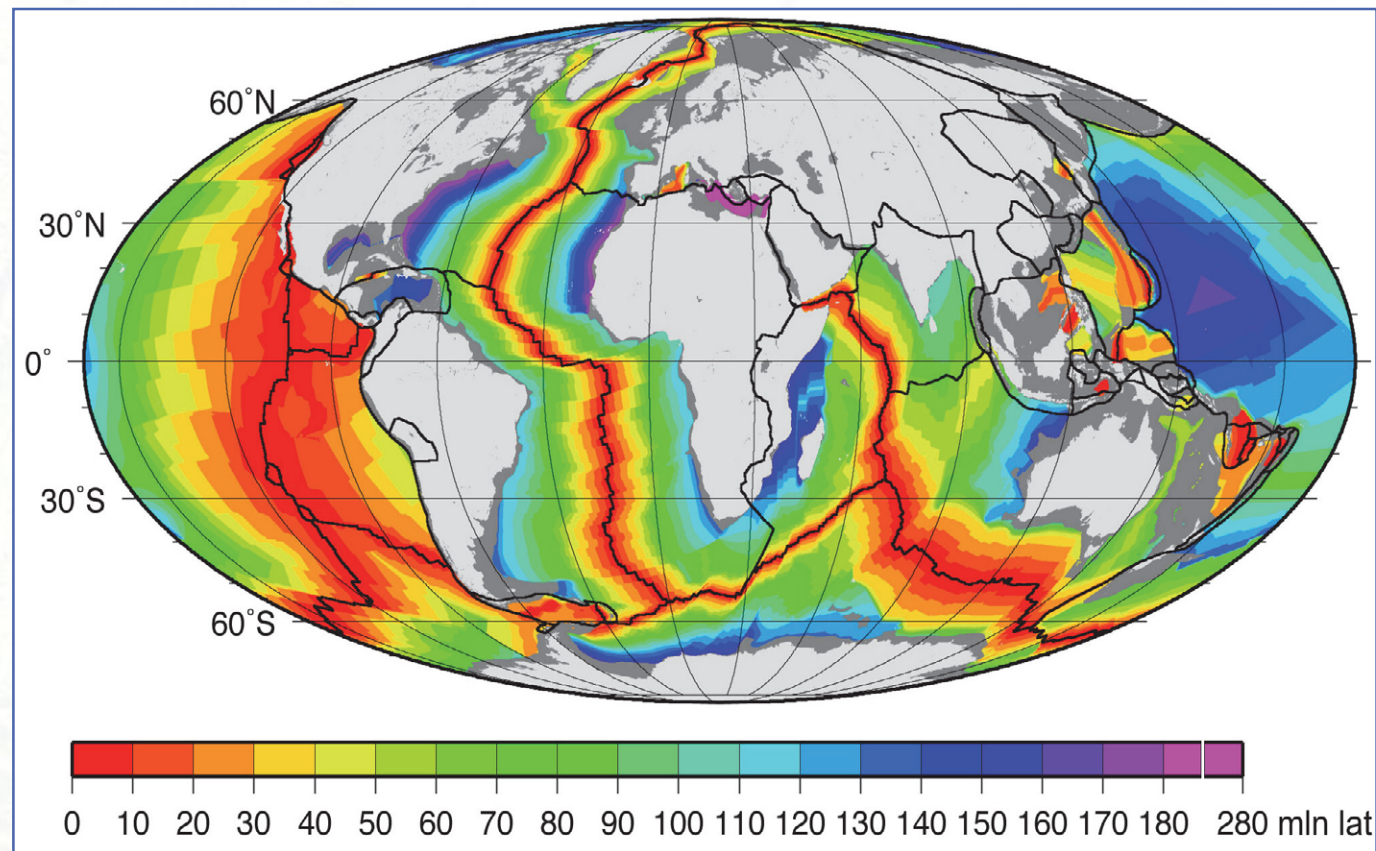


Zadanie 10.

Zadanie wykonaj na podstawie mapy, na której przedstawiono zróżnicowanie wieku geologicznego skał budujących dno basenów oceanicznych (strona II barwnego materiału źródłowego).

Sformułuj prawidłowość dotyczącą zróżnicowania wieku skał budujących dno basenu oceanicznego Atlantyku na przykładzie tej części oceanu, przez którą przechodzi równoleżnik 30°S .

Wraz ze wzrostem odległości od strefy ryftowej – położonej w środkowej części oceanu – wzrasta wiek geologiczny skał budujących dno basenu oceanicznego.



1 p. – za sformułowanie poprawnej prawidłowości.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 11.

W tekście i na rysunkach przedstawiono powstawanie Hawajów.

Hawaje są dziełem plamy gorąca usytuowanej w płaszczu ziemskim i jednoczesnego ruchu płyt litosfery. Gdy płyta przemieszcza się ponad plamą gorącą, litosfera pęka, a na powierzchni tworzą się wulkany. Łańcuch wulkanów tworzy się równoległe do kierunku ruchu płyty, a rozciągnięte wyspy wulkaniczne są świadectwem przesuwania się płyty.

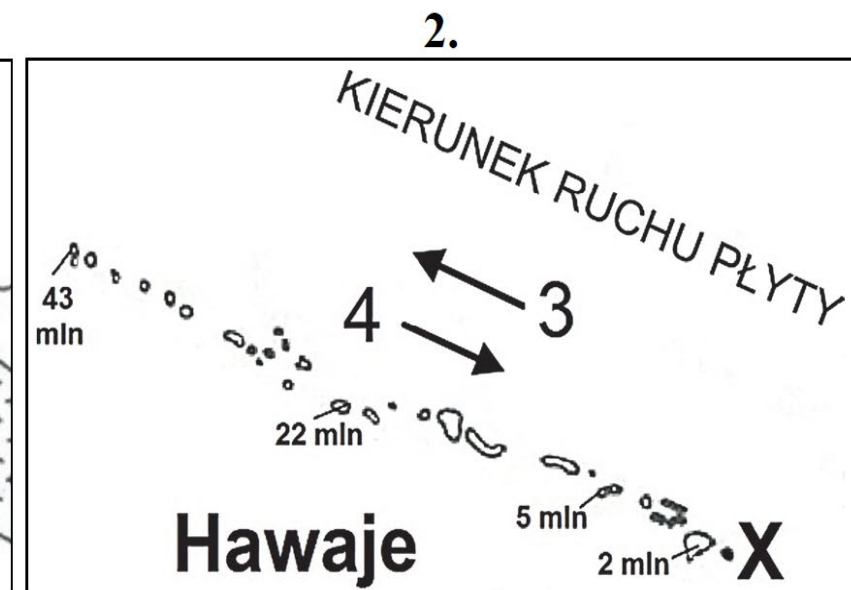
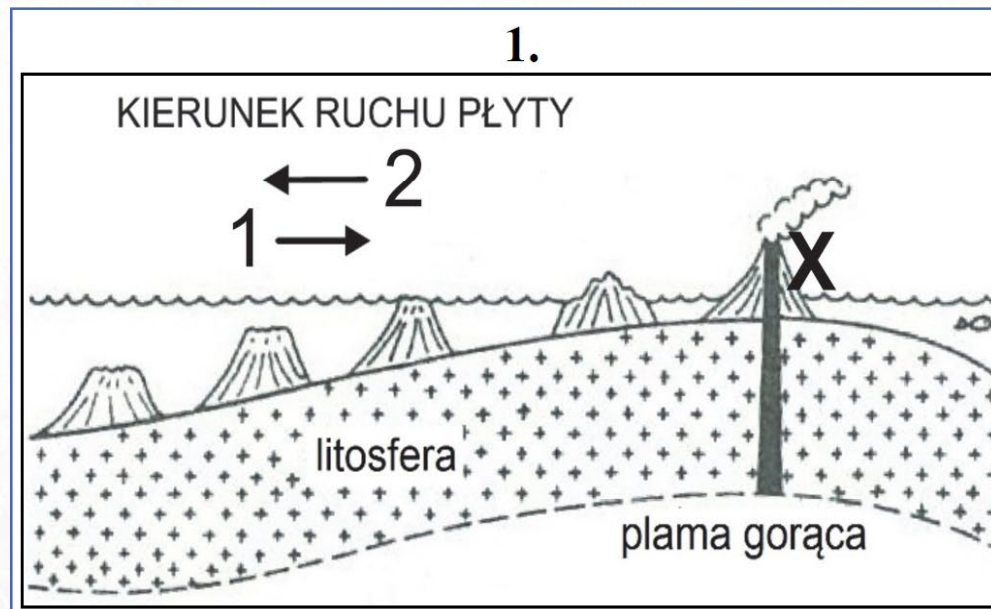
Na podstawie: T. H. van Andel, Najnowsze spojrzenie na naszą planetę, Warszawa 1977.

Na poniższych rysunkach literą X oznaczono najmłodszy – spośród przedstawionych – wulkan powstający nad plamą gorącą. Na rysunku 2. podano wiek wulkanów w milionach lat. Na każdym z rysunków tylko jedna strzałka (1–4) wskazuje poprawny kierunek przemieszczania się płyty litosfery.

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Na rysunkach kierunek przemieszczania się płyty, na której położony jest łańcuch wulkanów na Hawajach, wyznaczają strzałki oznaczone numerami:

- A. 1 i 4.
- B. 1 i 3.
- C. 2 i 3.
- D. 2 i 4.



Zadanie 11.

W tekście i na rysunkach przedstawiono powstawanie Hawajów.

Hawaje są dziełem plamy gorąca usytuowanej w płaszczu ziemskim i jednoczesnego ruchu płyt litosfery. Gdy płyta przemieszcza się ponad plamą gorącą, litosfera pęka, a na powierzchni tworzą się wulkany. Łańcuch wulkanów tworzy się równoległe do kierunku ruchu płyty, a rozciągnięte wyspy wulkaniczne są świadectwem przesuwania się płyty.

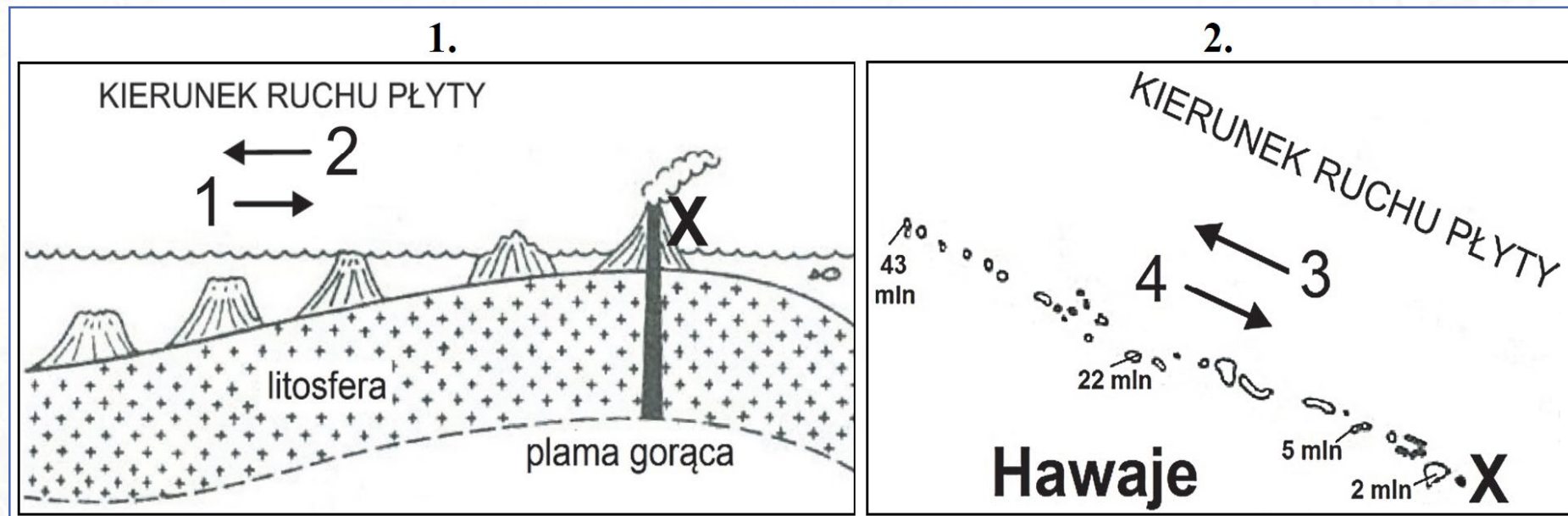
Na podstawie: T. H. van Andel, Najnowsze spojrzenie na naszą planetę, Warszawa 1977.

Na poniższych rysunkach literą X oznaczono najmłodszy – spośród przedstawionych – wulkan powstający nad plamą gorącą. Na rysunku 2. podano wiek wulkanów w milionach lat. Na każdym z rysunków tylko jedna strzałka (1–4) wskazuje poprawny kierunek przemieszczania się płyty litosfery.

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Na rysunkach kierunek przemieszczania się płyty, na której położony jest łańcuch wulkanów na Hawajach, wyznaczają strzałki oznaczone numerami:

- A. 1 i 4.
- B. 1 i 3.
- C. 2 i 3.
- D. 2 i 4.



1 p. – za poprawną odpowiedź.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 12.

Zadanie wykonaj na podstawie zdjęcia satelitarne, na którym przedstawiono fragment północnej Europy, oraz fotografii dwóch typów wybrzeży. Literą X oznaczono wybrany obszar.

Dokończ zdanie – wybierz i zaznacz odpowiedź A albo B oraz jej uzasadnienie spośród odpowiedzi 1–4.

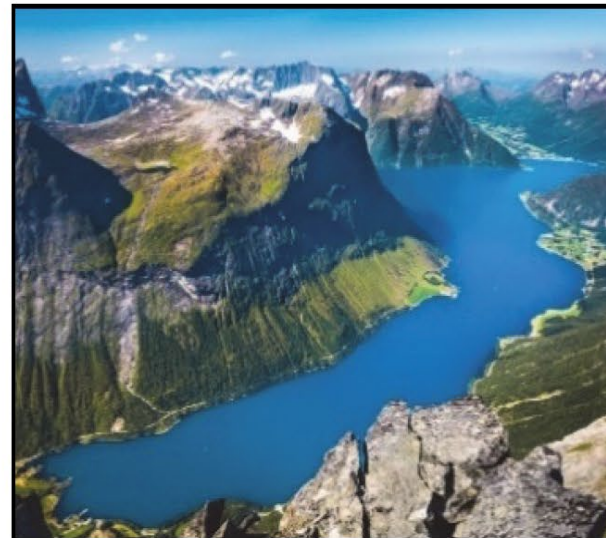
Dla obszaru oznaczonego literą X charakterystyczne jest wybrzeże

A.	fiordowe,	ponieważ powstaniu wybrzeża sprzyjało występowanie	1.	abrazji u podnóża klifu i działalności akumulacyjnej prądu morskiego.
			2.	pasma górskiego rozdzielonego dolinami rzecznyymi uchodzącymi do morza.
B.	szkierowe,		3.	nizinnego ukształtowania terenu i mutonów polodowcowych.
			4.	wysokiej amplitudy pływów i działalności erozyjnej prądu morskiego.

Fragment północnej Europy



Wybrzeże fiordowe



Wybrzeże szkierowe



Zadanie 12.

Zadanie wykonaj na podstawie zdjęcia satelitarnego, na którym przedstawiono fragment północnej Europy, oraz fotografii dwóch typów wybrzeży. Literą X oznaczono wybrany obszar.

Dokończ zdanie – wybierz i zaznacz odpowiedź A albo B oraz jej uzasadnienie spośród odpowiedzi 1–4.

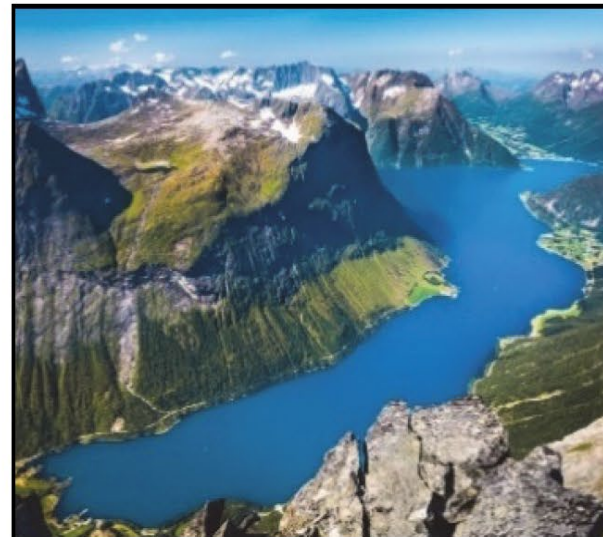
Dla obszaru oznaczonego literą X charakterystyczne jest wybrzeże

A.	fiordowe,	ponieważ powstaniu wybrzeża sprzyjało występowanie	1.	abrazji u podnóża klifu i działalności akumulacyjnej prądu morskiego.
			2.	pasma górskiego rozdzielonego dolinami rzecznyymi uchodzącymi do morza.
B.	szkierowe,		3.	nizinnego ukształtowania terenu i mutonów polodowcowych.
			4.	wysokiej amplitudy pływów i działalności erozyjnej prądu morskiego.

Fragment północnej Europy



Wybrzeże fiordowe



Wybrzeże szkierowe



1 p. – za poprawną odpowiedź.

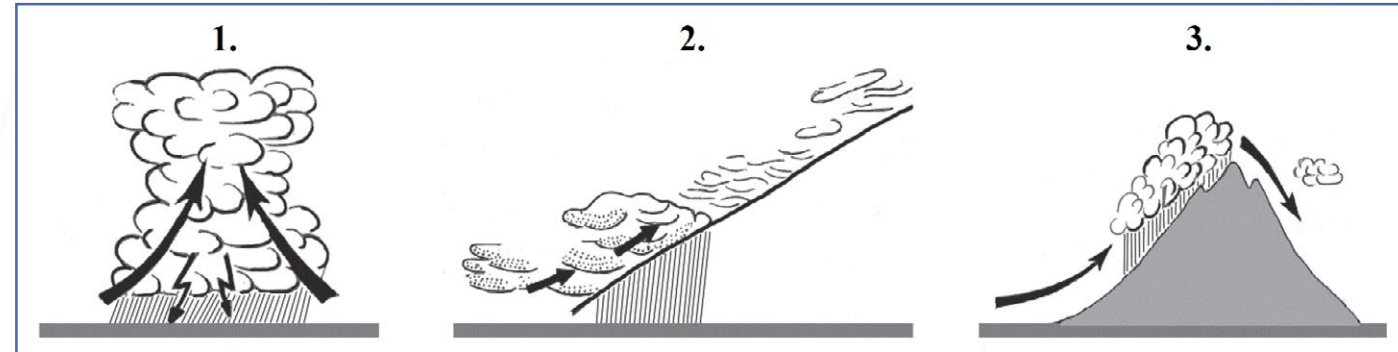
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 13.1.

Na rysunkach oznaczonych numerami od 1. do 3. przedstawiono sytuacje, w których powstają różne typy opadów atmosferycznych.

Oceń, czy poniższe informacje są prawdziwe.

Zaznacz P, jeśli informacja jest prawdziwa, lub F – jeśli jest fałszywa.



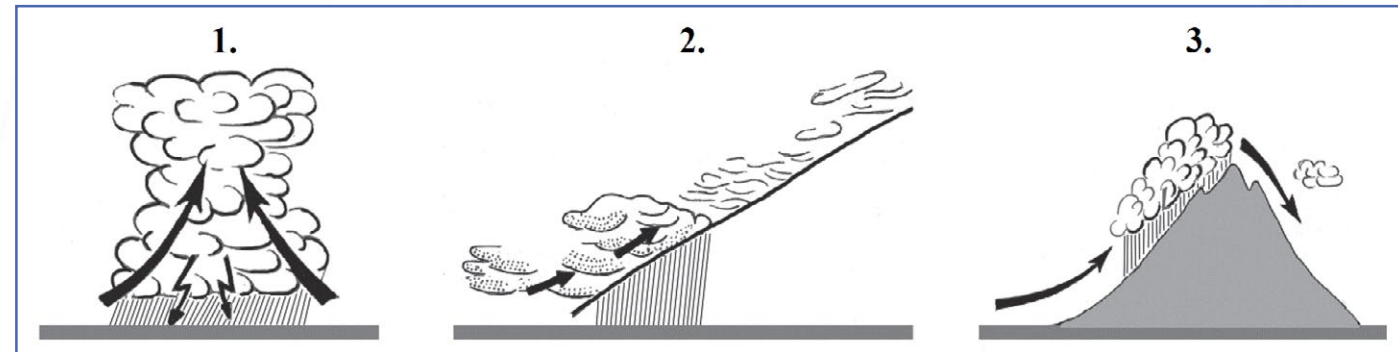
1.	W sytuacji przedstawionej na rysunku 1. opady atmosferyczne powstają z chmury utworzonej w wyniku wzmożonej konwekcji powietrza atmosferycznego.	P	F
2.	W sytuacji przedstawionej na rysunku 2. opad atmosferyczny powstaje na froncie chłodnym.	P	F
3.	Dla obu sytuacji przedstawionych na rysunkach 1. i 2. charakterystyczne jest powstawanie raptownych, nawalnych i krótkotrwałych opadów.	P	F

Zadanie 13.1.

Na rysunkach oznaczonych numerami od 1. do 3. przedstawiono sytuacje, w których powstają różne typy opadów atmosferycznych.

Oceń, czy poniższe informacje są prawdziwe.

Zaznacz P, jeśli informacja jest prawdziwa, lub F – jeśli jest fałszywa.



1.	W sytuacji przedstawionej na rysunku 1. opady atmosferyczne powstają z chmury utworzonej w wyniku wzmożonej konwekcji powietrza atmosferycznego.	P	
2.	W sytuacji przedstawionej na rysunku 2. opad atmosferyczny powstaje na froncie chłodnym.		F
3.	Dla obu sytuacji przedstawionych na rysunkach 1. i 2. charakterystyczne jest powstawanie raptownych, nawalnych i krótkotrwałych opadów.		F

1 p. – za trzy poprawne odpowiedzi.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 13.2.

Na rysunkach oznaczonych numerami od 1. do 3. przedstawiono sytuacje, w których powstają różne typy opadów atmosferycznych.

Na podstawie rysunku i własnej wiedzy wyjaśnij powstawanie chmur tworzących opady orograficzne.

.....

.....

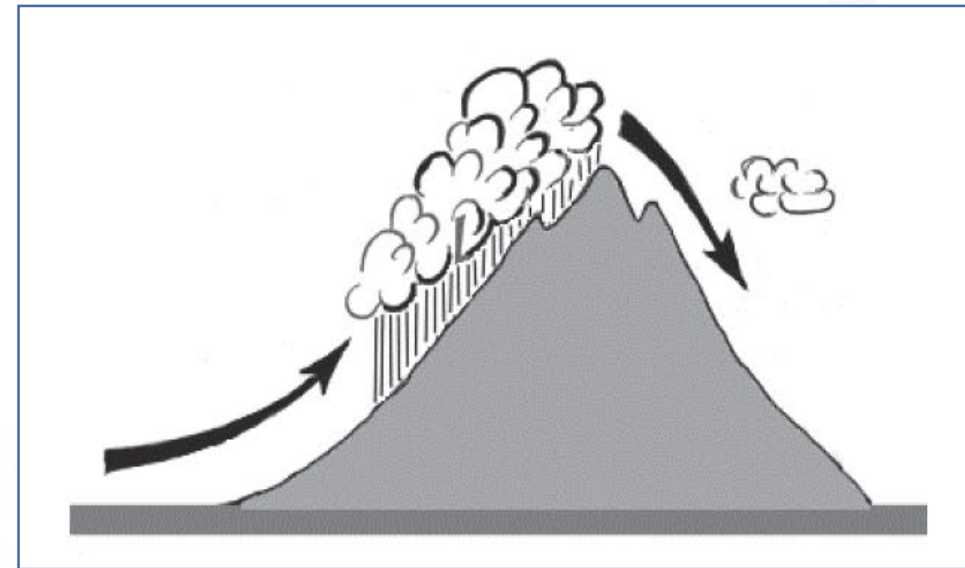
.....

.....

.....

.....

.....

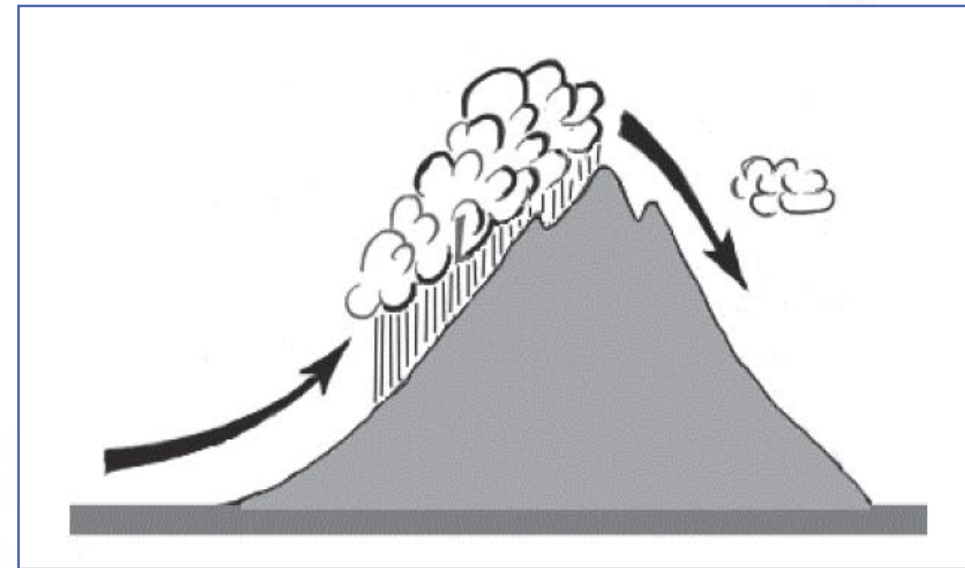


Zadanie 13.2.

Na rysunkach oznaczonych numerami od 1. do 3. przedstawiono sytuacje, w których powstają różne typy opadów atmosferycznych.

Na podstawie rysunku i własnej wiedzy wyjaśnij powstawanie chmur tworzących opady orograficzne.

Bariera orograficzna wymusza wznoszenie się wilgotnego powietrza. Wraz z wysokością jego temperatura spada adiabatycznie i dochodzi do kondensacji pary wodnej zawartej w powietrzu, czego skutkiem jest powstanie chmur i opadów atmosferycznych.



2 p. – za poprawne wyjaśnienie uwzględniające wznoszenie się powietrza wymuszone obecnością bariery orograficznej, jego ochładzanie i kondensację pary wodnej w trakcie wznoszenia.

1 p. – za wyjaśnienie uwzględniające występowanie bariery orograficznej oraz wznoszenie się powietrza.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Zadanie 14.

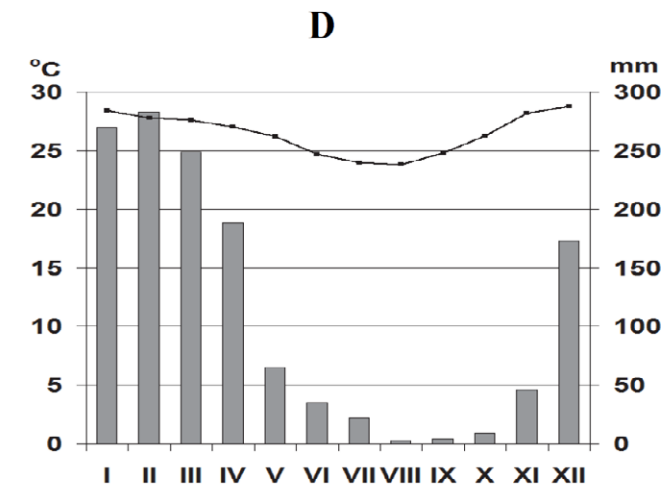
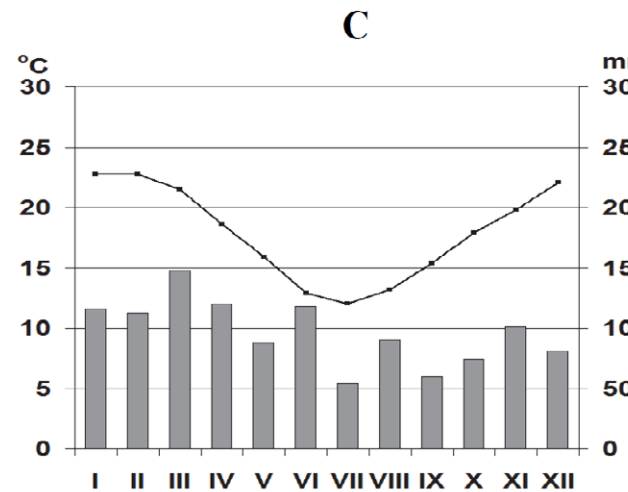
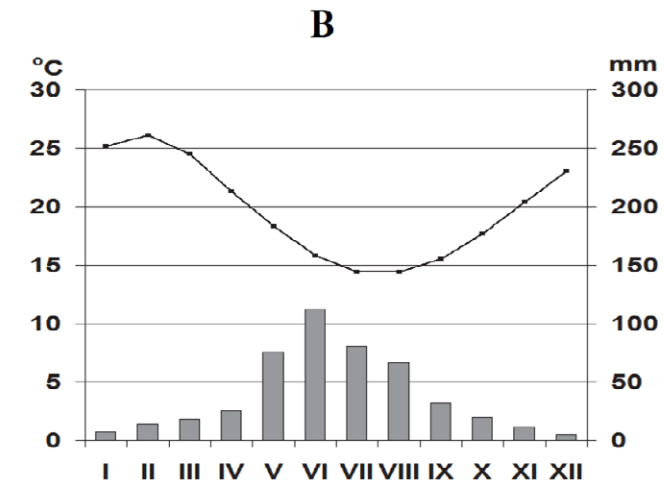
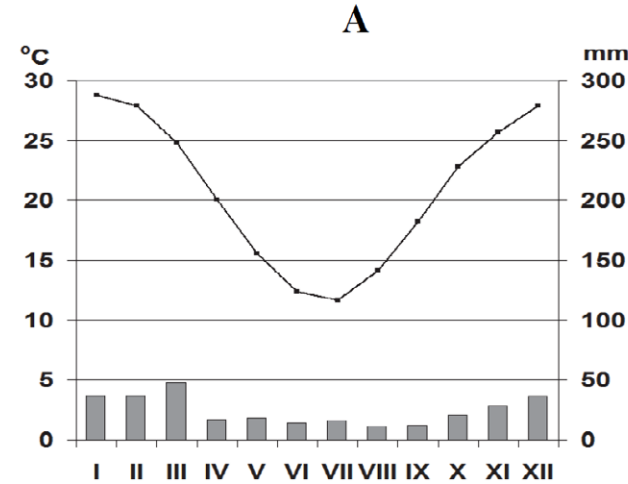
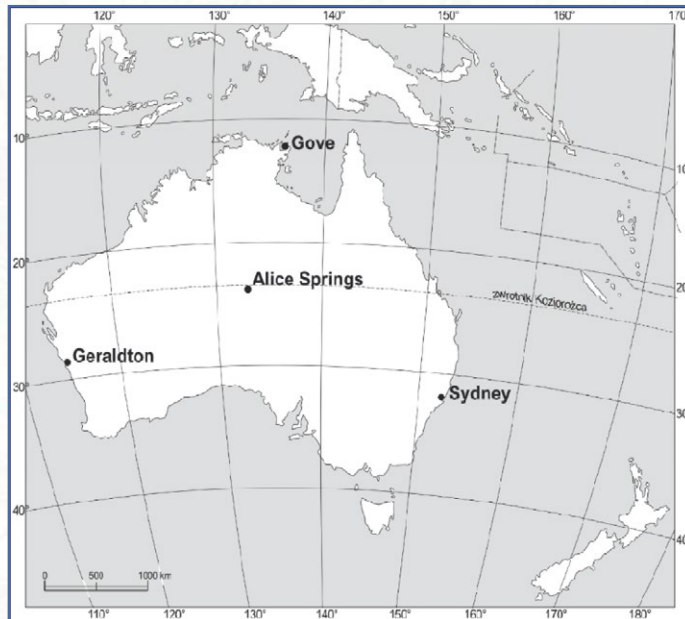
Na mapie Australii przedstawiono położenie wybranych stacji meteorologicznych, dla których wykonano klimatogramy oznaczone literami A-D.

Podanym stacjom meteorologicznym przyporządkuj klimatogramy, wybrane spośród oznaczonych literami A-D.

Alice Springs:

Gove:

Sydney:



—●— temperatura powietrza ■ opady atmosferyczne

Zadanie 14.

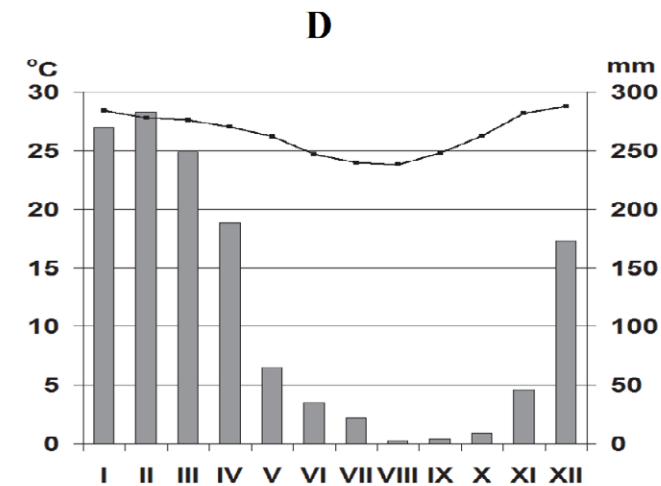
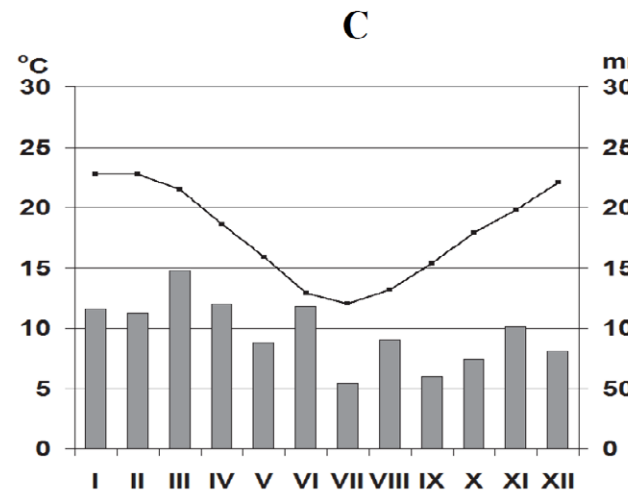
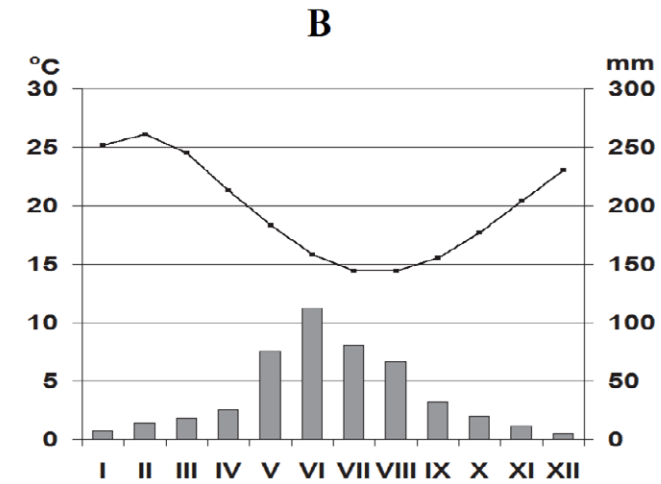
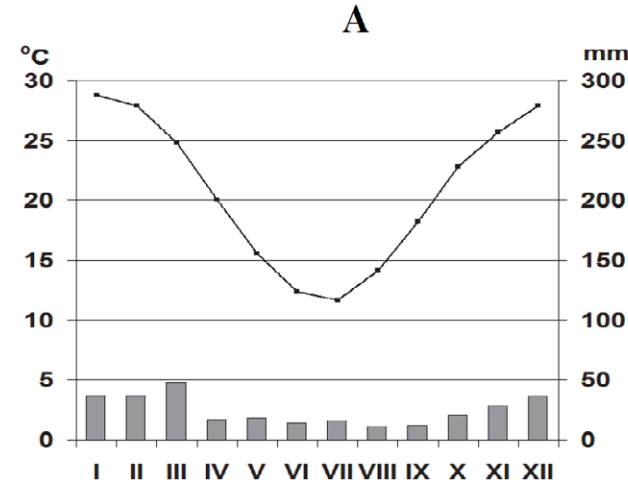
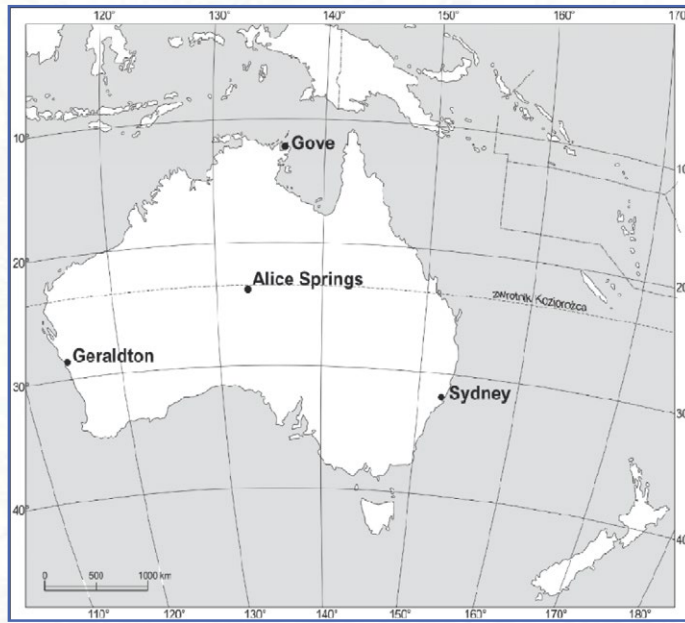
Na mapie Australii przedstawiono położenie wybranych stacji meteorologicznych, dla których wykonano klimatogramy oznaczone literami A-D.

Podanym stacjom meteorologicznym przyporządkuj klimatogramy, wybrane spośród oznaczonych literami A-D.

Alice Springs: **A**

Gove: **D**

Sydney: **C**



—●— temperatura powietrza █ opady atmosferyczne

2 p. – za trzy poprawne przyporządkowania.

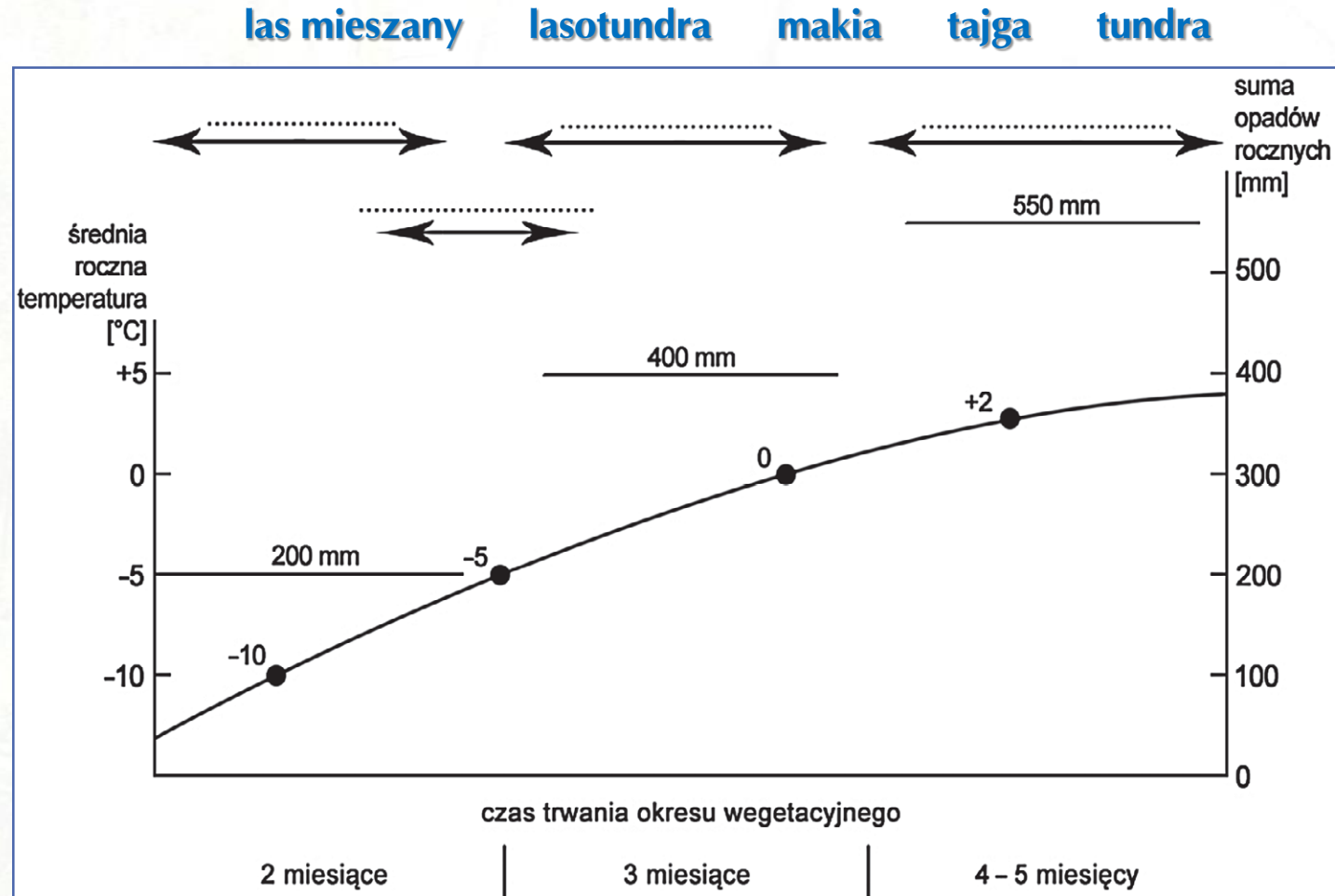
1 p. – za dwa poprawne przyporządkowania.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Zadanie 15.

Na rysunku przedstawiono wartości średniej rocznej temperatury powietrza, sumy opadów rocznych i średniego czasu trwania okresu wegetacyjnego w Azji wzdłuż odcinka wybranego południka.

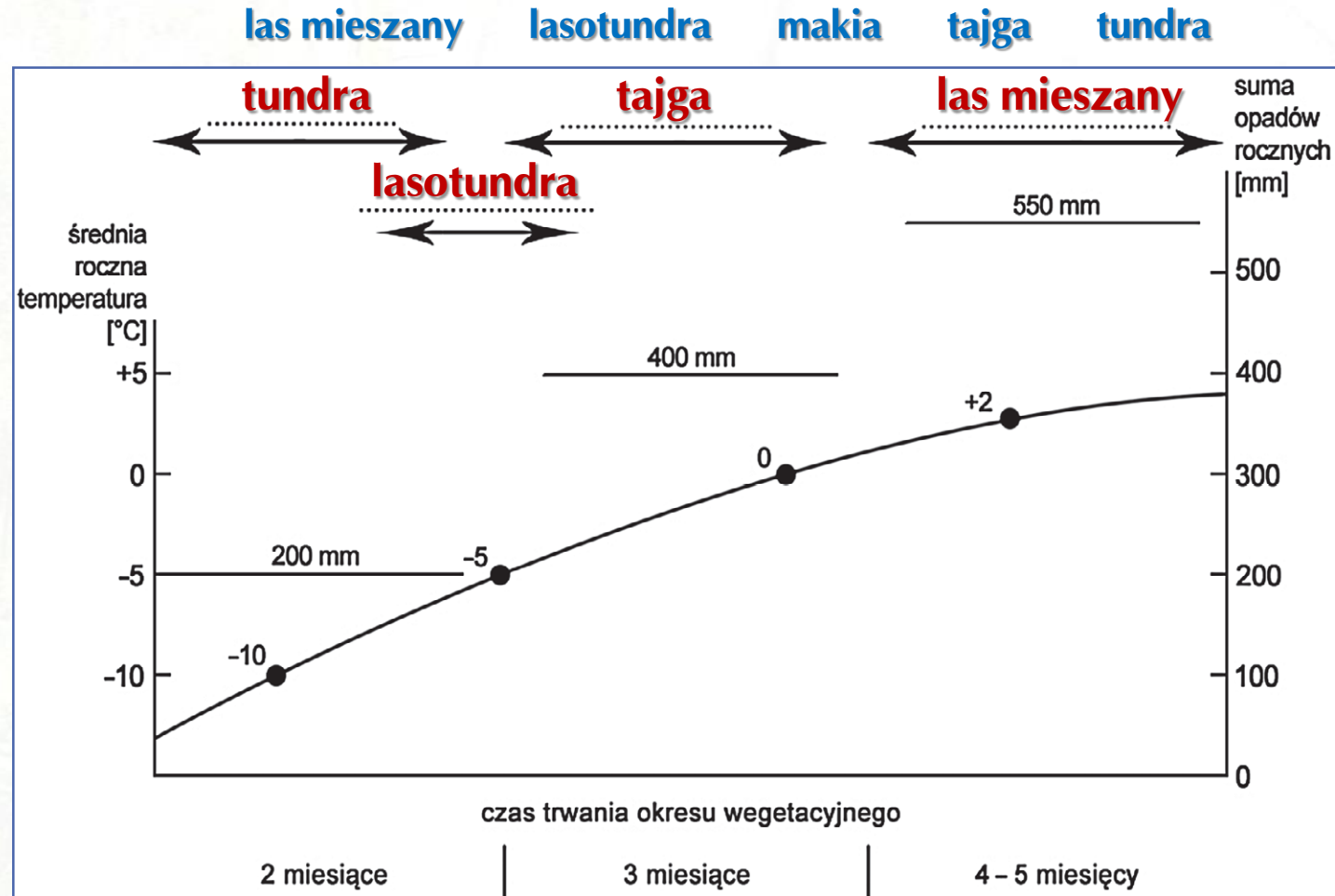
Uzupełnij rysunek. Wpisz w wykropkowanych miejscach nazwy czterech formacji roślinnych, wybrane z podanych poniżej, tak aby rysunek poprawnie przedstawiał zależność formacji roślinnych od warunków klimatycznych.



Zadanie 15.

Na rysunku przedstawiono wartości średniej rocznej temperatury powietrza, sumy opadów rocznych i średniego czasu trwania okresu wegetacyjnego w Azji wzdłuż odcinka wybranego południka.

Uzupełnij rysunek. Wpisz w wykropkowanych miejscach nazwy czterech formacji roślinnych, wybrane z podanych poniżej, tak aby rysunek poprawnie przedstawiał zależność formacji roślinnych od warunków klimatycznych.



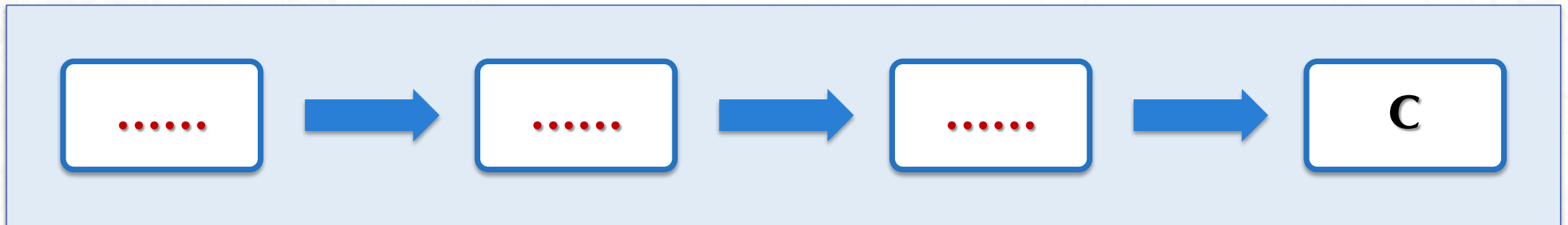
1 p. – za poprawnie uzupełniony rysunek.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 16.

Utwórz model przyczynowo-skutkowy, przedstawiający powstawanie u wybrzeży Peru zjawiska El Niño i jego skutek. Wpisz w wyznaczonych miejscach litery, którymi oznaczono odpowiednie sformułowania, wybrane z podanych poniżej.

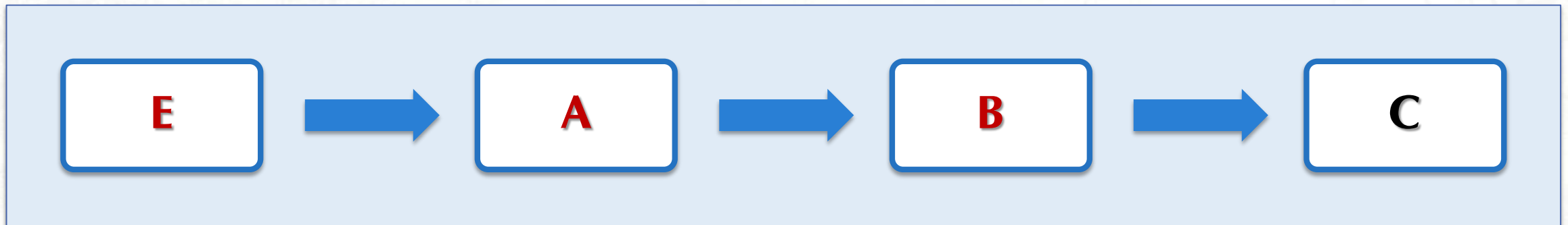
- A. Zahamowanie upwellingu u wybrzeży Peru.
- B. Wzrost temperatury wód oceanu na wybrzeżu Peru.
- C. Intensywne, często katastrofalne opady w Andach Peruwiańskich.
- D. Zwiększenie oddziaływania siły Coriolisa na półkuli południowej.
- E. Osłabienie pasatów na Pacyfiku u wybrzeży Ameryki Południowej.



Zadanie 16.

Utwórz model przyczynowo-skutkowy, przedstawiający powstawanie u wybrzeży Peru zjawiska El Niño i jego skutek. Wpisz w wyznaczonych miejscach litery, którymi oznaczono odpowiednie sformułowania, wybrane z podanych poniżej.

- A. Zahamowanie upwellingu u wybrzeży Peru.
- B. Wzrost temperatury wód oceanu na wybrzeżu Peru.
- C. Intensywne, często katastrofalne opady w Andach Peruwiańskich.
- D. Zwiększenie oddziaływania siły Coriolisa na półkuli południowej.
- E. Osłabienie pasatów na Pacyfiku u wybrzeży Ameryki Południowej.



1 p. – za poprawnie uzupełniony model przyczynowo-skutkowy.
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

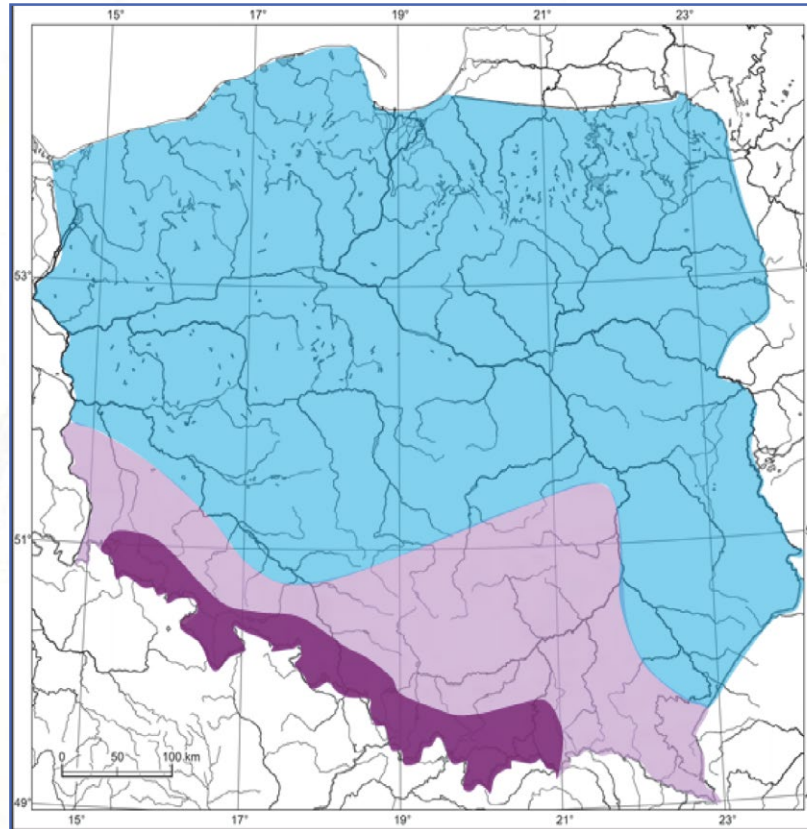
Zadanie 17.1.




Zadanie wykonaj na podstawie map, na których przedstawiono główne typy wezbrań wód w rzekach oraz obszary zagrożone deficytem wody w Polsce.

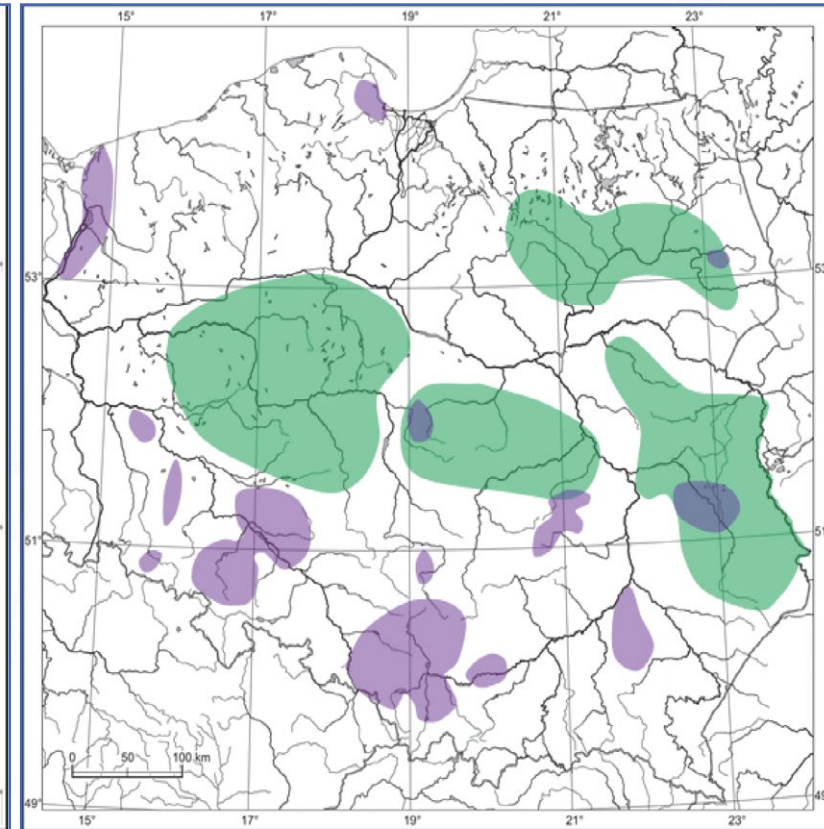
Uzasadnij, dlaczego obszary położone w południowej Polsce są bardziej zagrożone występowaniem wezbrań opadowych niż Pojezierze Pomorskie i Pojezierze Mazurskie.



Podaj dwa argumenty.

1.
.....
.....
.....
.....
2.
.....
.....
.....
.....



-  wezbrania roztopowe od lutego do kwietnia
-  wezbrania roztopowe w marcu i kwietniu oraz opadowe od maja do sierpnia
-  wezbrania opadowe od maja do sierpnia



- Obszary zagrożone deficytem wody:
-  dla gospodarki komunalnej i przemysłu
 -  dla rolnictwa

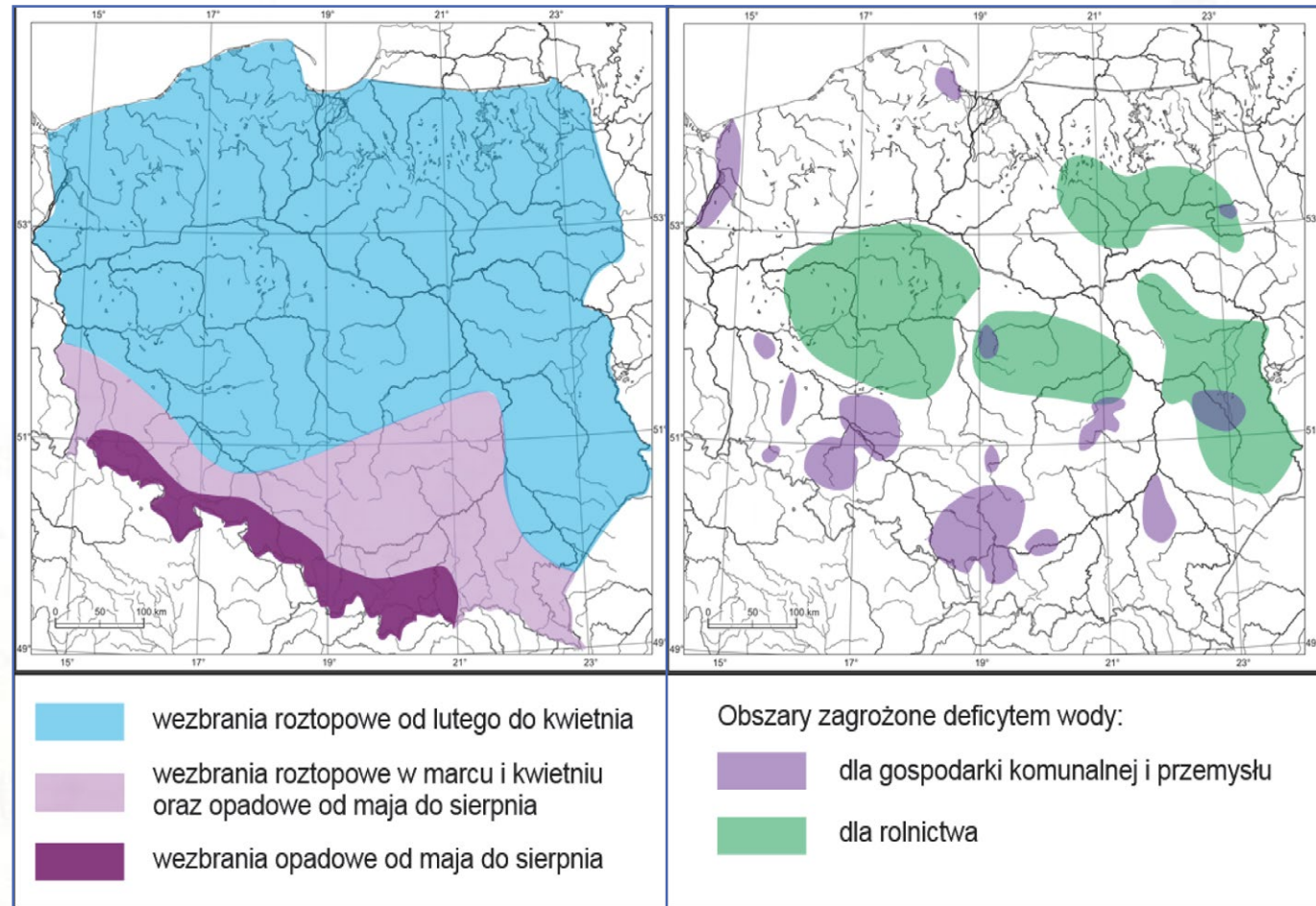
Zadanie 17.1.

Zadanie wykonaj na podstawie map, na których przedstawiono główne typy wezbrań wód w rzekach oraz obszary zagrożone deficytem wody w Polsce.

Uzasadnij, dlaczego obszary położone w południowej Polsce są bardziej zagrożone występowaniem wezbrań opadowych niż Pojezierze Pomorskie i Pojezierze Mazurskie.

Podaj dwa argumenty.

- 1. Rzeźba terenu w południowej Polsce sprzyja występowaniu opadów atmosferycznych. Częstsze niż na pozostałym obszarze Polski są tam krótkotrwałe ulewne opady i kilkudniowe opady o dużym natężeniu.**
- 2. Karpaty i Sudety charakteryzują się budową geologiczną niesprzyjającą infiltracji wód opadowych, dużymi deniwelacjami i stokami o dużym nachyleniu, co sprzyja szybkiemu spływowi powierzchniowemu wody.**
- 3. Północna Polska charakteryzuje się wysoką jeziornością i występowaniem zagłębień bezodpływowych, sprzyjających retencji.**



1 p. – za dwa poprawne argumenty.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 17.2.

Zadanie wykonaj na podstawie map, na których przedstawiono główne typy wezbrań wód w rzekach oraz obszary zagrożone deficytem wody w Polsce.

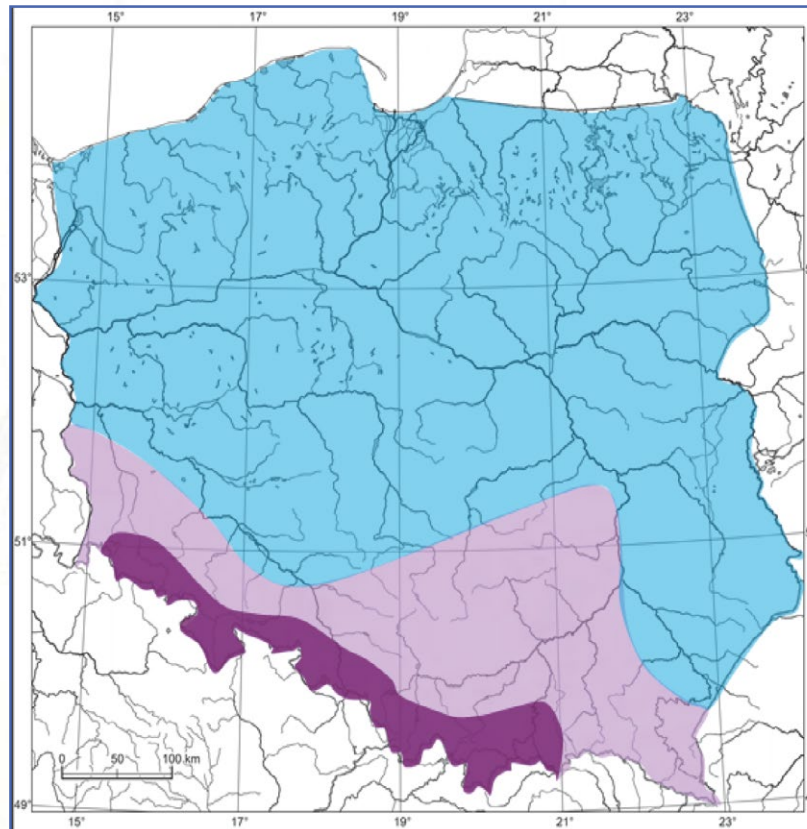
Podaj po jednej głównej przyrodniczej przyczynie występowania deficytu wody na obszarach poniżej wymienionych regionów geograficznych.




Kujawy:

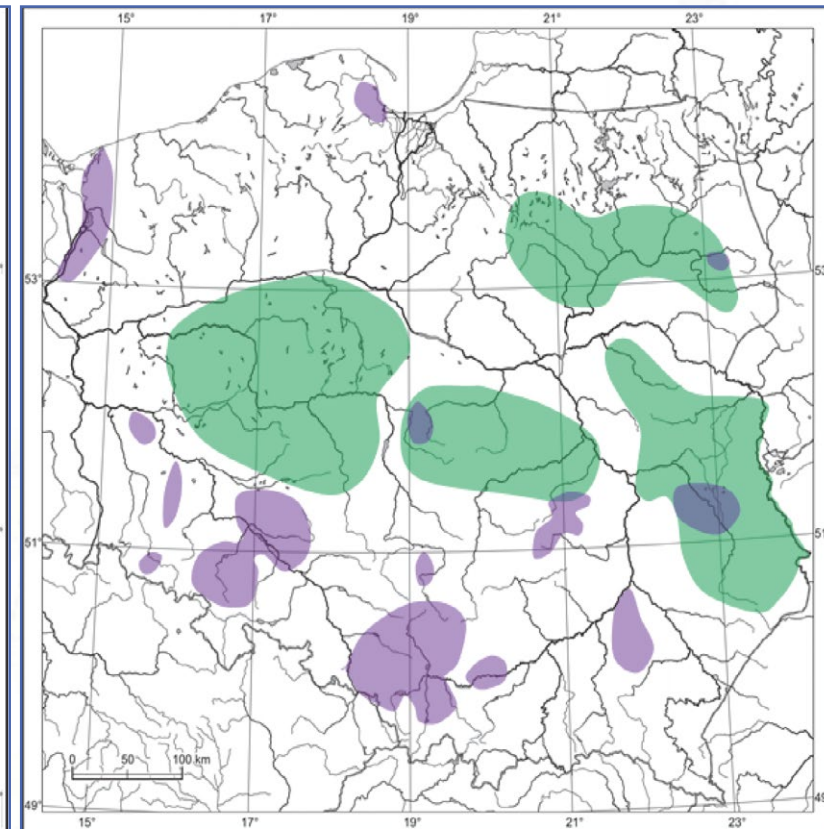
.....
.....
.....
.....

Wyżyna Śląska:



.....
.....
.....
.....



-  wezbrania roztopowe od lutego do kwietnia
-  wezbrania roztopowe w marcu i kwietniu oraz opadowe od maja do sierpnia
-  wezbrania opadowe od maja do sierpnia



Obszary zagrożone deficytem wody:

-  dla gospodarki komunalnej i przemysłu
-  dla rolnictwa

Zadanie 17.2.

Zadanie wykonaj na podstawie map, na których przedstawiono główne typy wezbrań wód w rzekach oraz obszary zagrożone deficytem wody w Polsce.

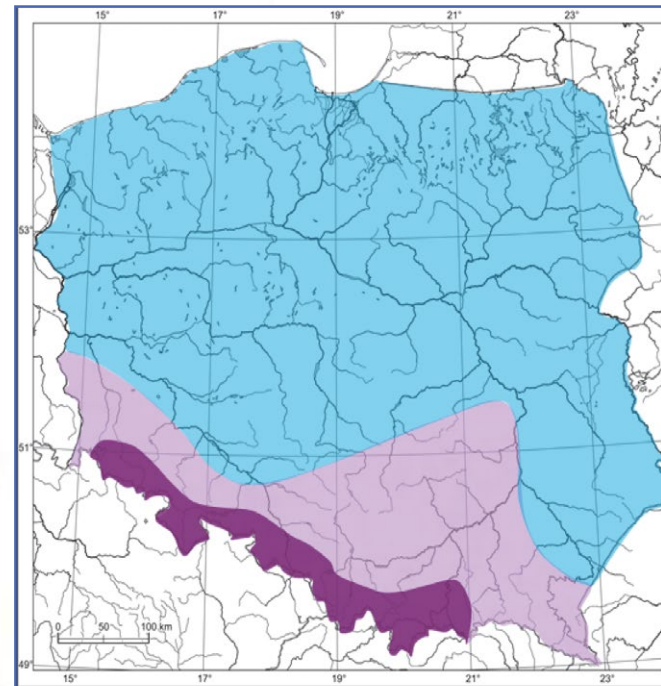
Podaj po jednej głównej przyrodniczej przyczynie występowania deficytu wody na obszarach poniżej wymienionych regionów geograficznych.




Kujawy:

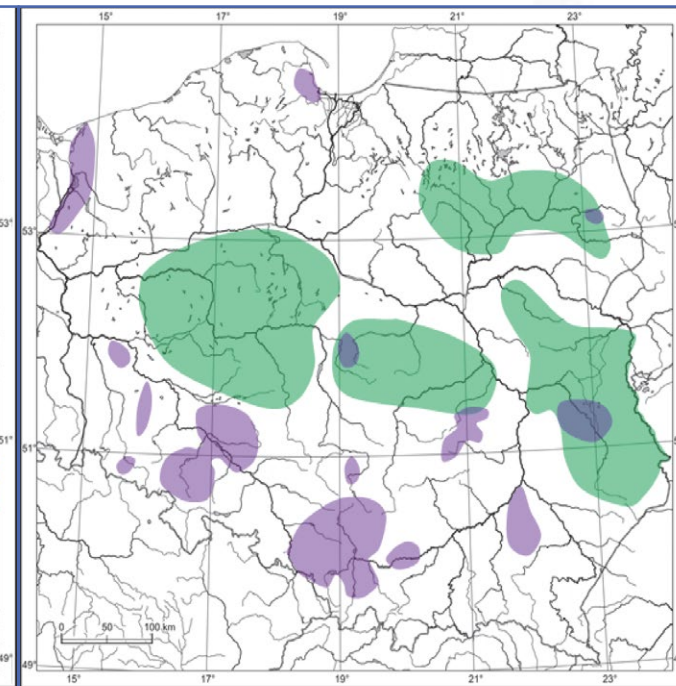
- ✓ Występowanie niskich rocznych sum opadów atmosferycznych z powodu położenia w cieniu opadowym wzniesień morenowych Pojezierza Pomorskiego i równinnej rzeźby terenu, niesprzyjającej powstawaniu opadów.



Wyżyna Śląska:

- ✓ Położenie na głównym dziale wodnym Polski, przyczyniające się do małej gęstości sieci rzecznej.
- ✓ Występowanie przepuszczalnego podłoża, sprzyjającego infiltracji wód powierzchniowych.



-  wezbrania roztopowe od lutego do kwietnia
-  wezbrania roztopowe w marcu i kwietniu oraz opadowe od maja do sierpnia
-  wezbrania opadowe od maja do sierpnia



- Obszary zagrożone deficytem wody:
-  dla gospodarki komunalnej i przemysłu
 -  dla rolnictwa

2 p. – za podanie poprawnej głównej przyczyny dla każdego z dwóch regionów.

1 p. – za podanie poprawnej głównej przyczyny dla jednego regionu.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Zadanie 18.

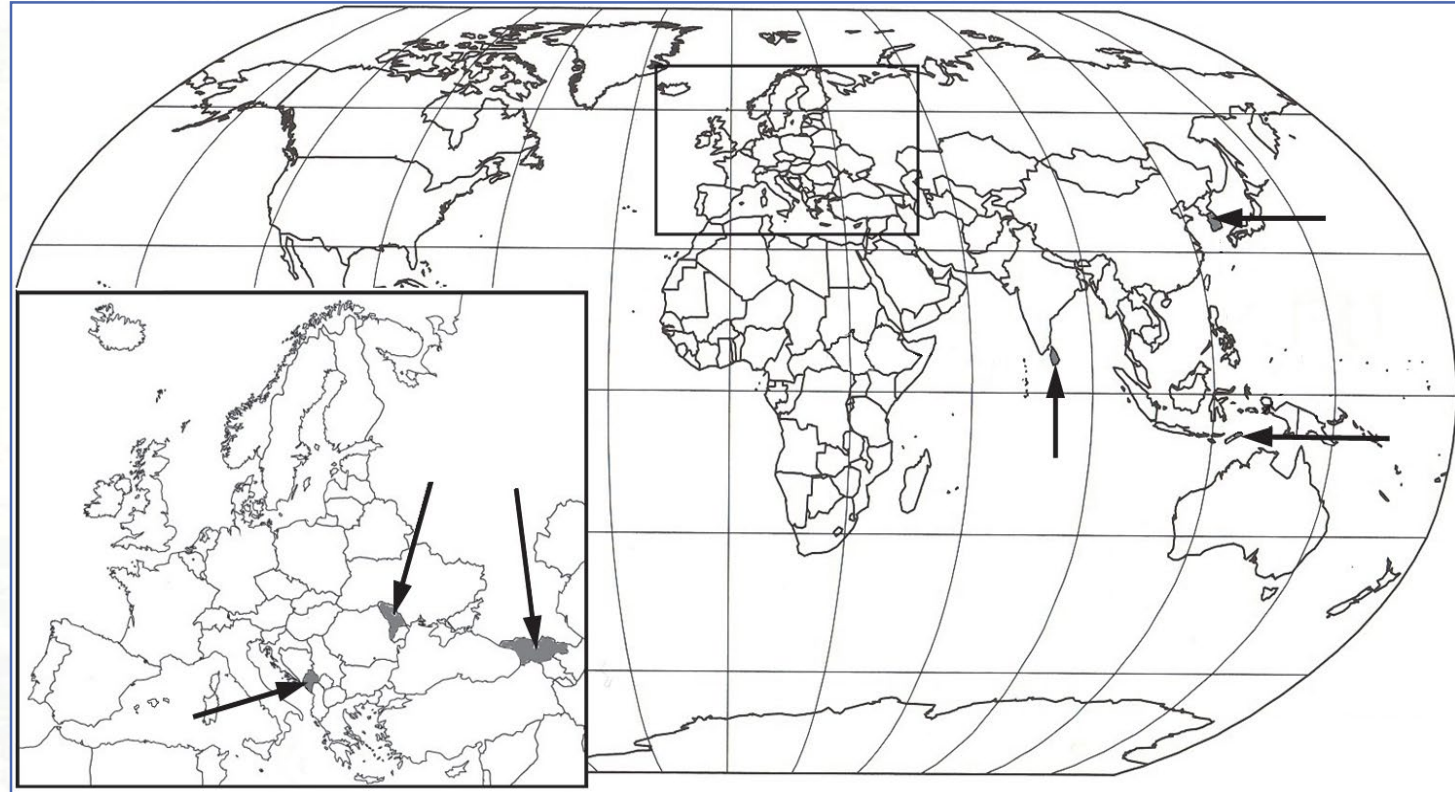
Na mapie strzałkami wskazano wybrane państwa, w tym – Czarnogórę i Timor Wschodni.

Czarnogóra i Timor Wschodni powstały na początku XXI wieku. Pierwsze z tych państw wyodrębniło się na skutek rozpadu federacji, a drugie z nich uzyskało niepodległość po wieloletnim okresie okupacji przez państwo o przewadze liczebnej ludności wyznającej islam.

Uzupełnij zdania. Wpisz właściwe określenia wybrane spośród podanych w nawiasach.

Czarnogóra przed uzyskaniem niepodległości stanowiła federację z (Albanią / Rumunią / Serbią / Turcją)

Timor Wschodni oddzielił się od (Australii / Filipin / Indii / Indonezji)



Zadanie 18.

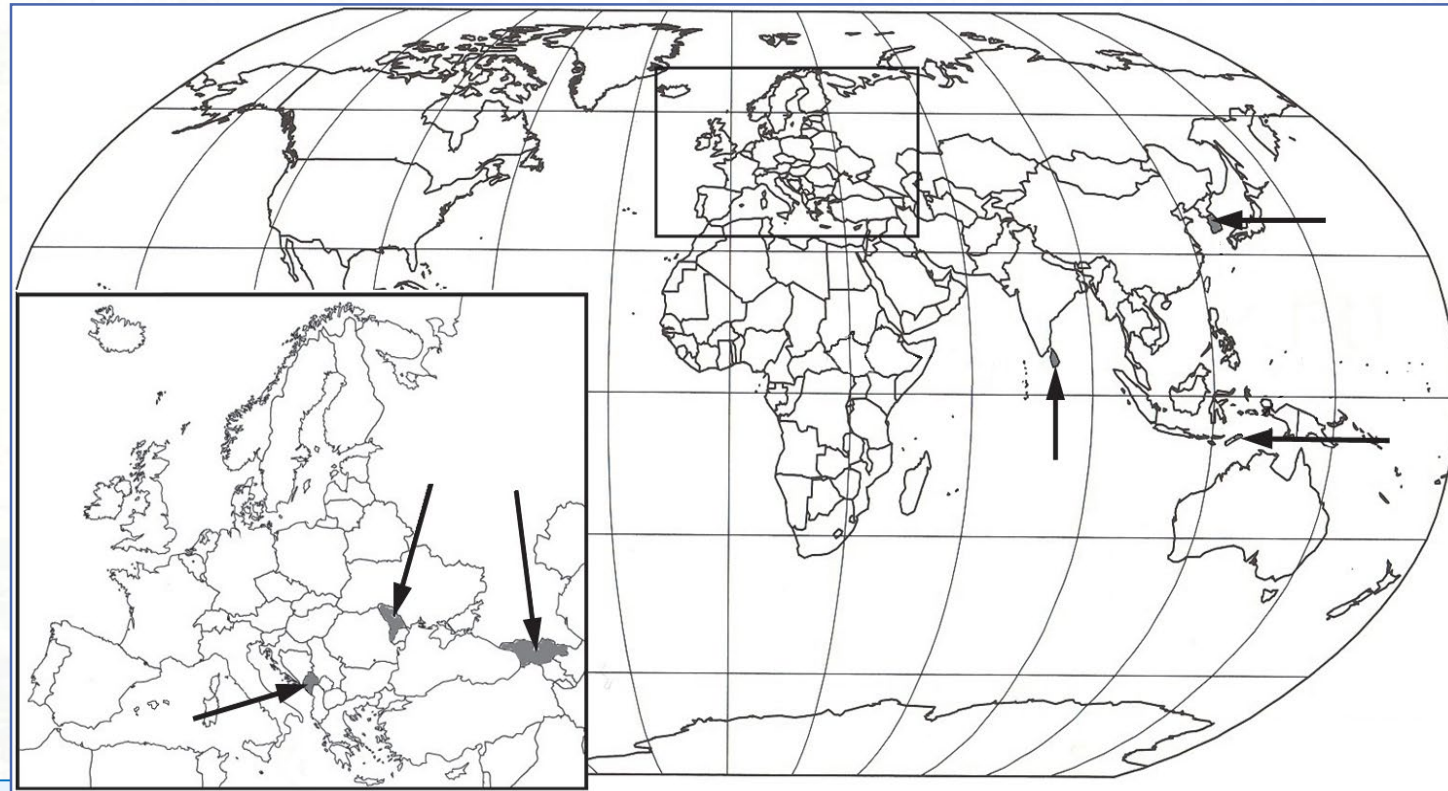
Na mapie strzałkami wskazano wybrane państwa, w tym – Czarnogórę i Timor Wschodni.

Czarnogóra i Timor Wschodni powstały na początku XXI wieku. Pierwsze z tych państw wyodrębniło się na skutek rozpadu federacji, a drugie z nich uzyskało niepodległość po wieloletnim okresie okupacji przez państwo o przewadze liczebnej ludności wyznającej islam.

Uzupełnij zdania. Wpisz właściwe określenia wybrane spośród podanych w nawiasach.

Czarnogóra przed uzyskaniem niepodległości stanowiła federację z (Albanią / Rumunią / Serbią / Turcją) **Serbia** .

Timor Wschodni oddzielił się od (Australii / Filipin / Indii / Indonezji) **Indonezja** .



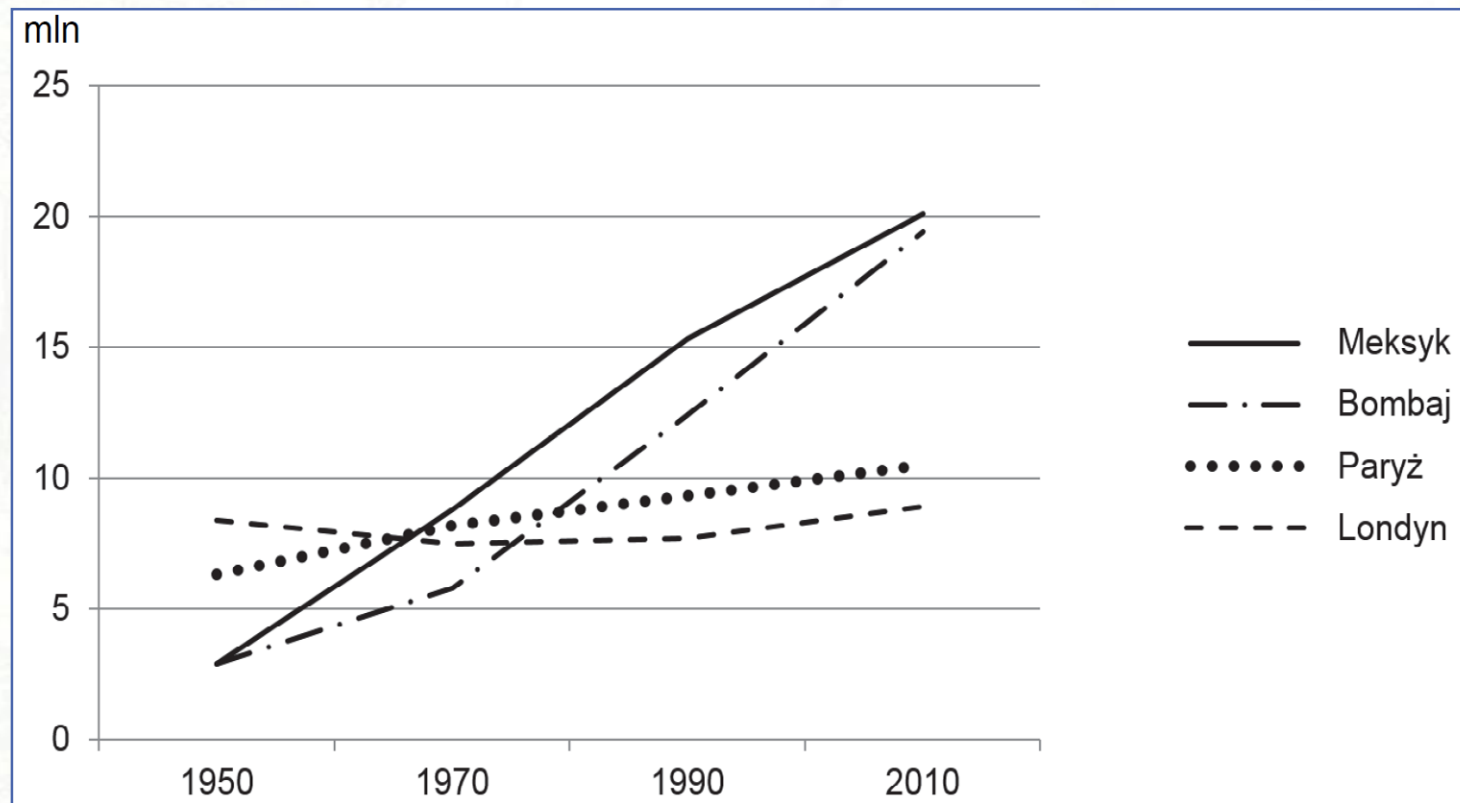
1 p. – za dwie poprawne odpowiedzi.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 19.

Na wykresie przedstawiono zmiany liczby ludności w latach 1950-2010 wybranych miast świata.

Wyjaśnij, dlaczego przedstawiony na wykresie rozwój demograficzny miast w krajach wysoko rozwiniętych przebiega odmiennie niż rozwój takich miast jak Bombaj i Meksyk.

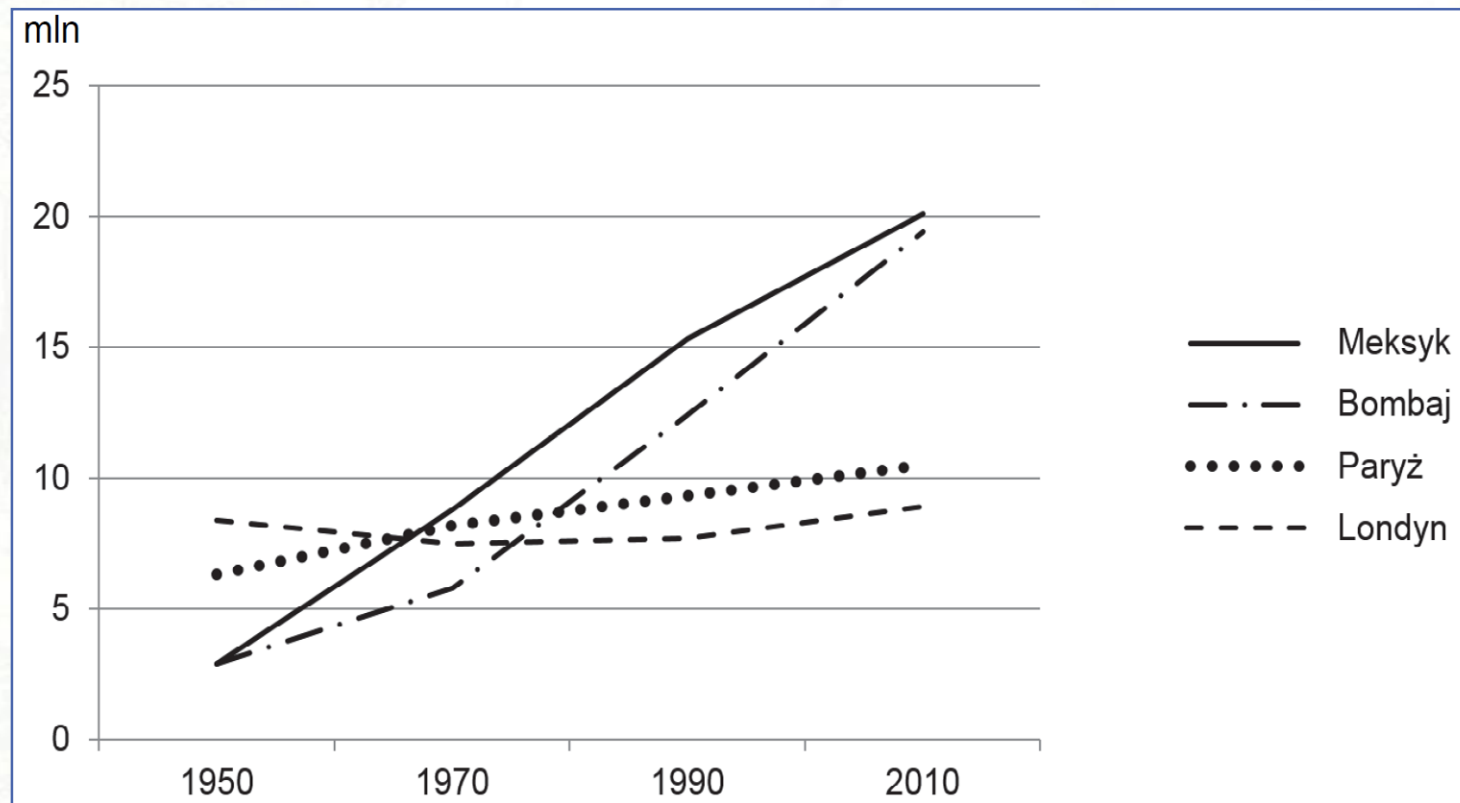


Zadanie 19.

Na wykresie przedstawiono zmiany liczby ludności w latach 1950-2010 wybranych miast świata.

Wyjaśnij, dlaczego przedstawiony na wykresie rozwój demograficzny miast w krajach wysoko rozwiniętych przebiega odmiennie niż rozwój takich miast jak Bombaj i Meksyk.

W większości krajów wysoko rozwiniętych występuje niski przyrost naturalny i zachodzi proces dezurbanizacji, wskutek czego w miastach ubywa ludności lub – jak w Paryżu – przyrost ludności jest powolny. W Indiach i Meksyku przyrost naturalny jest wysoki i zachodzi suburbanizacja, która przyczynia się do szybkiego rozwoju miast na płaszczyźnie demograficznej.



1 p. – za poprawne wyjaśnienie.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 20.

W tabeli przedstawiono cechy demograficzne w 2014 r. wybranych województw w Polsce oznaczonych literami A-D.

Na podstawie danych z tabeli przyporządkuj każdemu opisowi literę, którą oznaczono województwo.

Województwo o:

- najniższym współczynnikiem maskulinizacji:
- najwyższym współczynnikiem urbanizacji:
- najwyższym współczynnikiem przyrostu rzeczywistego:

Brudnopis (*miejsce na obliczenia*)

Województwo	Liczba ludności	Liczba kobiet	Współczynnik		
			ludności mieszkającej na wsi (w %)	przyrostu naturalnego (w ‰)	salda migracji (wewn. i zewn.) (w ‰)
A	2 908 457	1 509 903	30,7	-0,9	0,2
B	2 504 136	1 310 718	36,8	-2,8	-0,8
C	2 129 187	1 086 504	58,7	0,7	-1,1
D	1 443 967	736 979	40,9	0,6	-2,5

Zadanie 20.

W tabeli przedstawiono cechy demograficzne w 2014 r. wybranych województw w Polsce oznaczonych literami A-D.

Na podstawie danych z tabeli przyporządkuj każdemu opisowi literę, którą oznaczono województwo.

Województwo o:

- najniższym współczynnikiem maskulinizacji: **B**
- najwyższym współczynnikiem urbanizacji: **A**
- najwyższym współczynnikiem przyrostu rzeczywistego: **C**

Brudnopis (*miejsce na obliczenia*)

Województwo	Liczba ludności	Liczba kobiet	Współczynnik		
			ludności mieszkającej na wsi (w %)	przyrostu naturalnego (w ‰)	salda migracji (wewn. i zewn.) (w ‰)
A	2 908 457	1 509 903	30,7	-0,9	0,2
B	2 504 136	1 310 718	36,8	-2,8	-0,8
C	2 129 187	1 086 504	58,7	0,7	-1,1
D	1 443 967	736 979	40,9	0,6	-2,5

2 p. – za trzy poprawne przyporządkowania.

1 p. – za dwa poprawne przyporządkowania.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Zadanie 21.

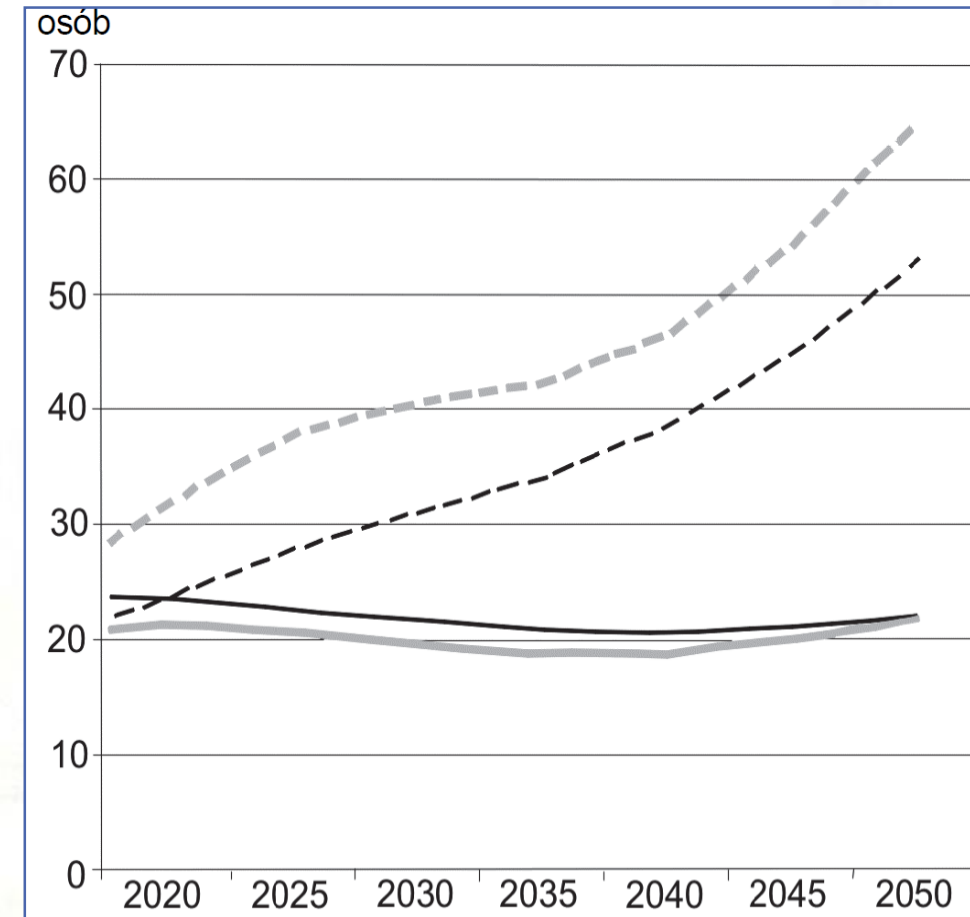
Na wykresie przedstawiono prognozę na lata 2020- 2050 współczynnika obciążenia demograficznego ludności Polski osobami starszymi oraz dziećmi w podziale na miasta i wieś.

Całkowity współczynnik obciążenia demograficznego oznacza liczbę dzieci (0- 14 lat) i osób starszych (65 lat i więcej) przypadającą na 100 osób w wieku produkcyjnym.

Na podstawie wykresu sformułuj wniosek dotyczący tendencji prognozowanego na lata 2020-2050 całkowitego obciążenia demograficznego ludności Polski, w odniesieniu łącznie do miast i wsi.

.....

.....



Współczynnik obciążenia demograficznego:

- — — osobami starszymi w miastach
- - - osobami starszymi na wsi
- — — dziećmi w miastach
- — — dziećmi na wsi

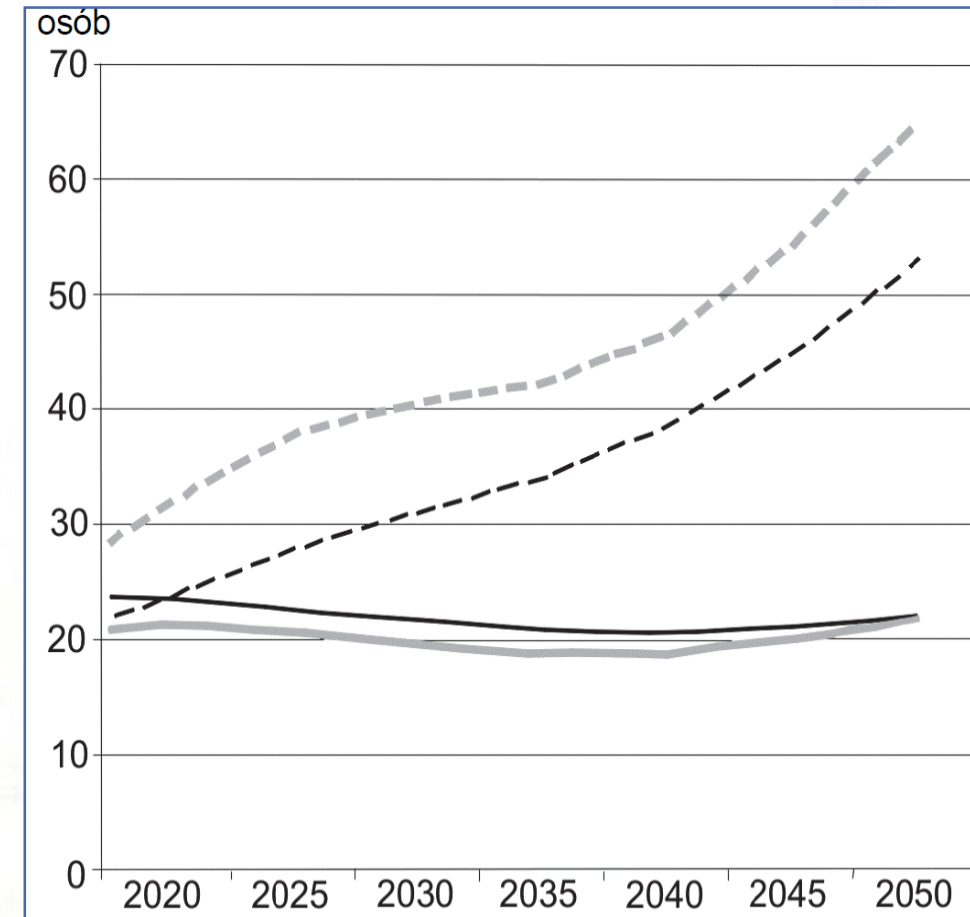
Zadanie 21.

Na wykresie przedstawiono prognozę na lata 2020- 2050 współczynnika obciążenia demograficznego ludności Polski osobami starszymi oraz dziećmi w podziale na miasta i wieś.

Całkowity współczynnik obciążenia demograficznego oznacza liczbę dzieci (0- 14 lat) i osób starszych (65 lat i więcej) przypadającą na 100 osób w wieku produkcyjnym.

Na podstawie wykresu sformułuj wniosek dotyczący tendencji prognozowanego na lata 2020-2050 całkowitego obciążenia demograficznego ludności Polski, w odniesieniu łącznie do miast i wsi.

Obciążenie demograficzne grupy ludności w wieku produkcyjnym zwiększy się głównie z powodu wzrostu udziału ludności w wieku poprodukcyjnym.



Współczynnik obciążenia demograficznego:

- — — osobami starszymi w miastach
- - - osobami starszymi na wsi
- — — dziećmi w miastach
- — — dziećmi na wsi

1 p. – za sformułowanie poprawnego wniosku.

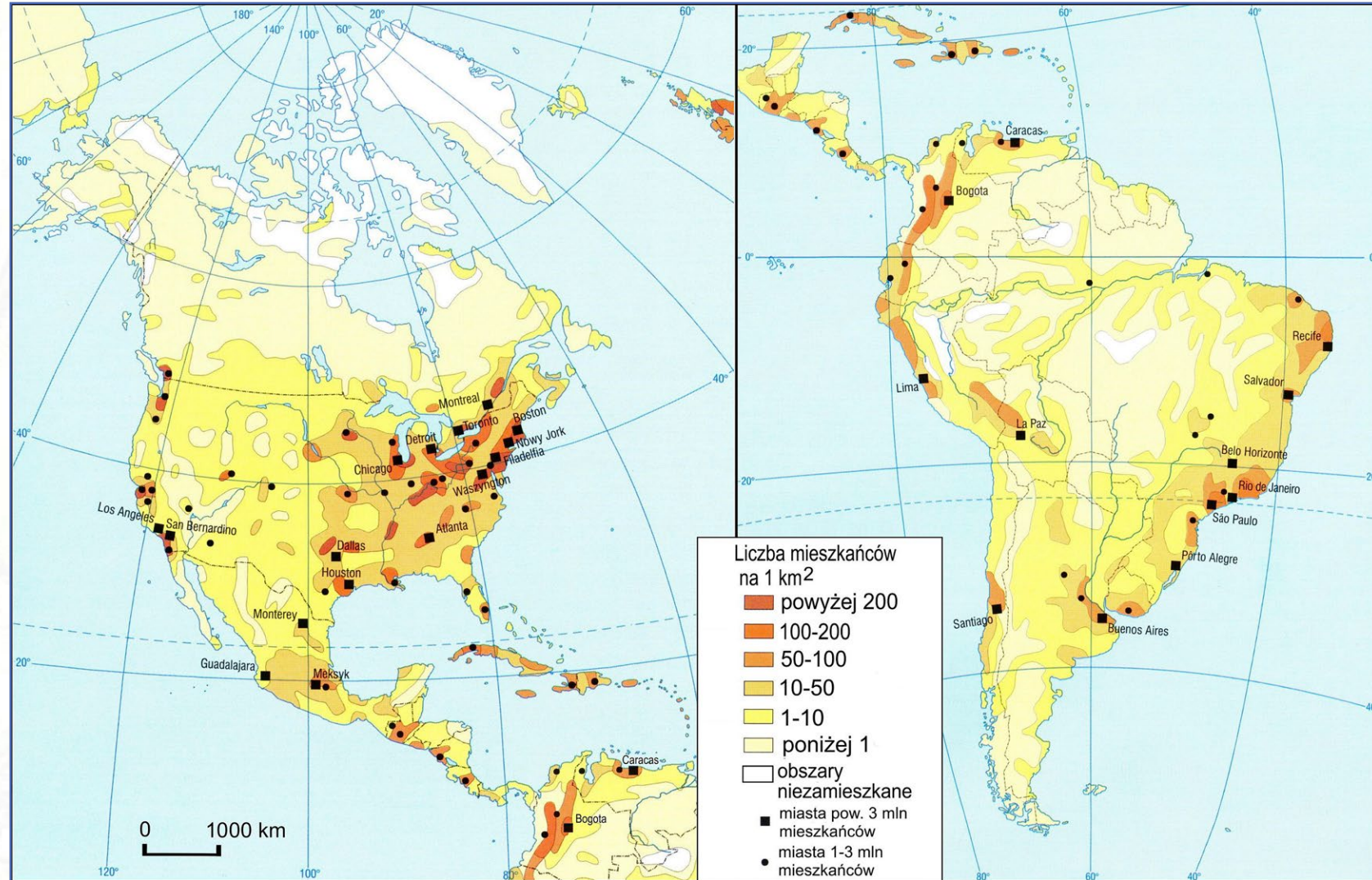
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 22.

Zadanie wykonaj na podstawie map gęstości zaludnienia Ameryki Północnej i Ameryki Południowej.

Podaj dwa podobieństwa w rozmieszczeniu ludności w Ameryce Północnej i Ameryce Południowej.

1.
.....
.....
2.
.....
.....

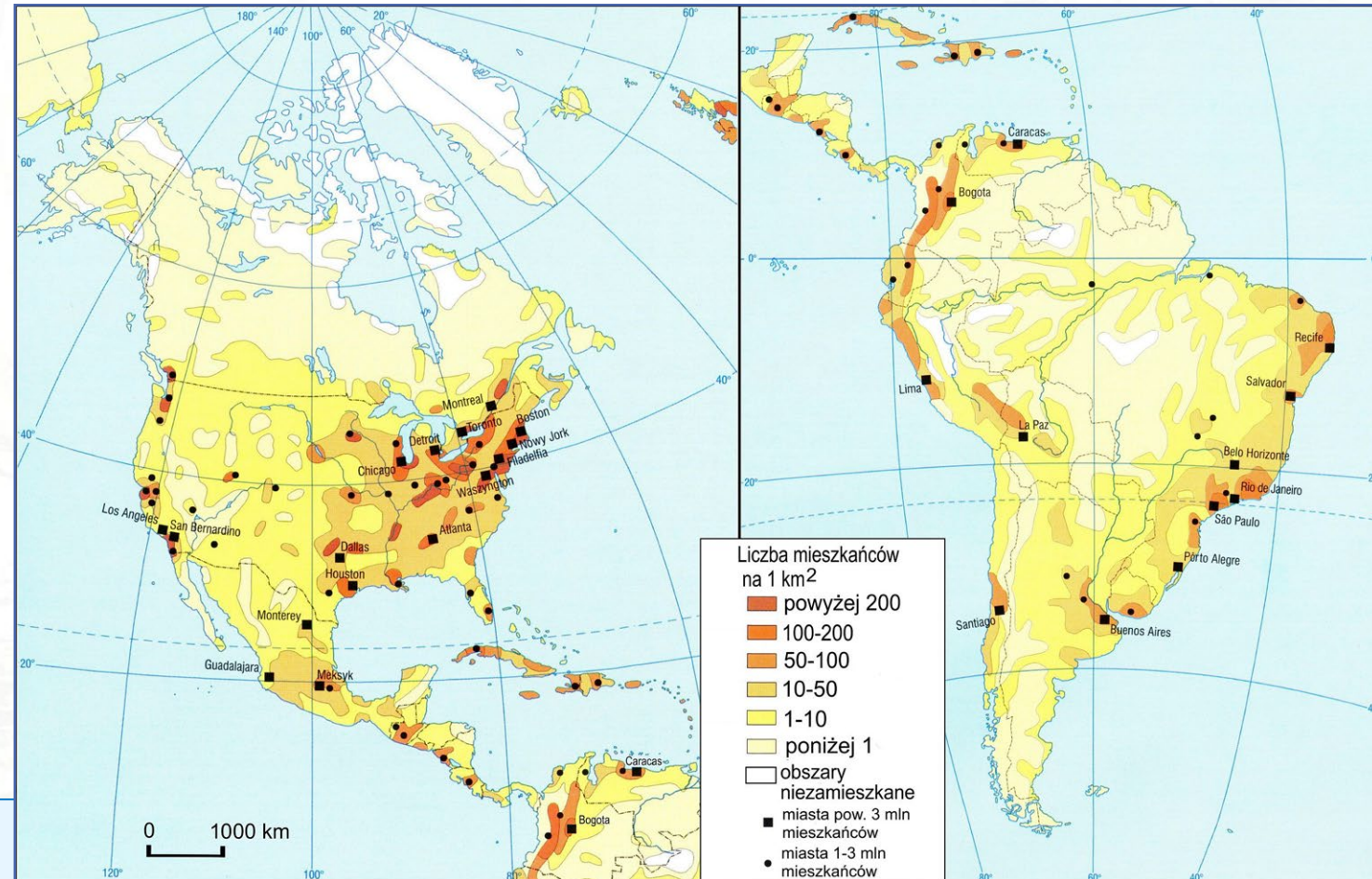


Zadanie 22.

Zadanie wykonaj na podstawie map gęstości zaludnienia Ameryki Północnej i Ameryki Południowej.

Podaj dwa podobieństwa w rozmieszczeniu ludności w Ameryce Północnej i Ameryce Południowej.

1. **Największa gęstość zaludnienia występuje na wybrzeżach obu Ameryk, a wewnątrz kontynentów są słabiej zaludnione.**
2. **Występowanie wysokiej gęstości zaludnienia na obszarach, które zostały najwcześniej zasiedlone przez Europejczyków.**
3. **Najślabiej zaludnione obszary są położone w wysokich szerokościach geograficznych i w najwyższych partiach gór.**
4. **Na obu kontynentach występuje anekumena.**



1 p. – za podanie dwóch poprawnych podobieństw.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 23.

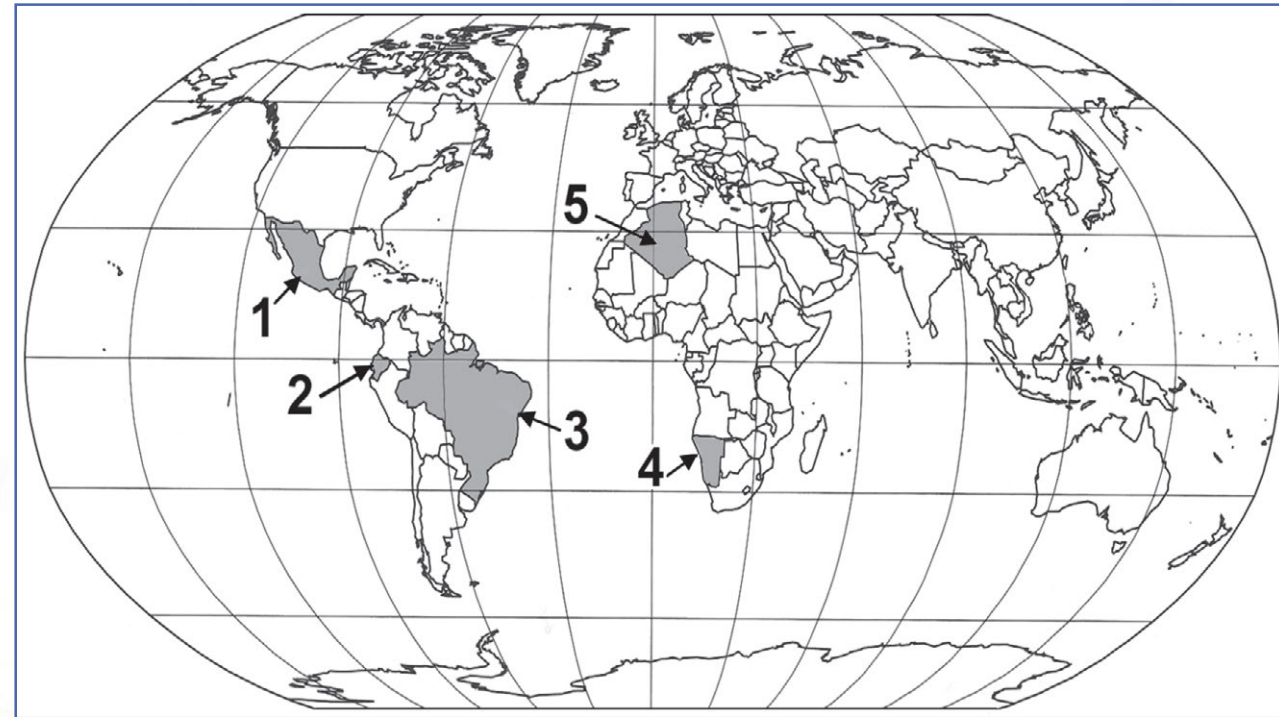
Na mapie wybrane państwa oznaczono numerami od 1 do 5.

Wzrost w ostatnich kilkudziesięciu latach udziału ludności hiszpańskojęzycznej w społeczeństwie Stanów Zjednoczonych jest spowodowany napływem imigrantów głównie z państw, w których większość ludności posługuje się językiem hiszpańskim.

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Państwa, które charakteryzują się używaniem języka hiszpańskiego jako języka ojczystego przez większość mieszkańców i emigracją do Stanów Zjednoczonych, oznaczono na mapie numerami:

- A. 1 i 2.
- B. 2 i 3.
- C. 3 i 4.
- D. 1 i 5.



Zadanie 23.

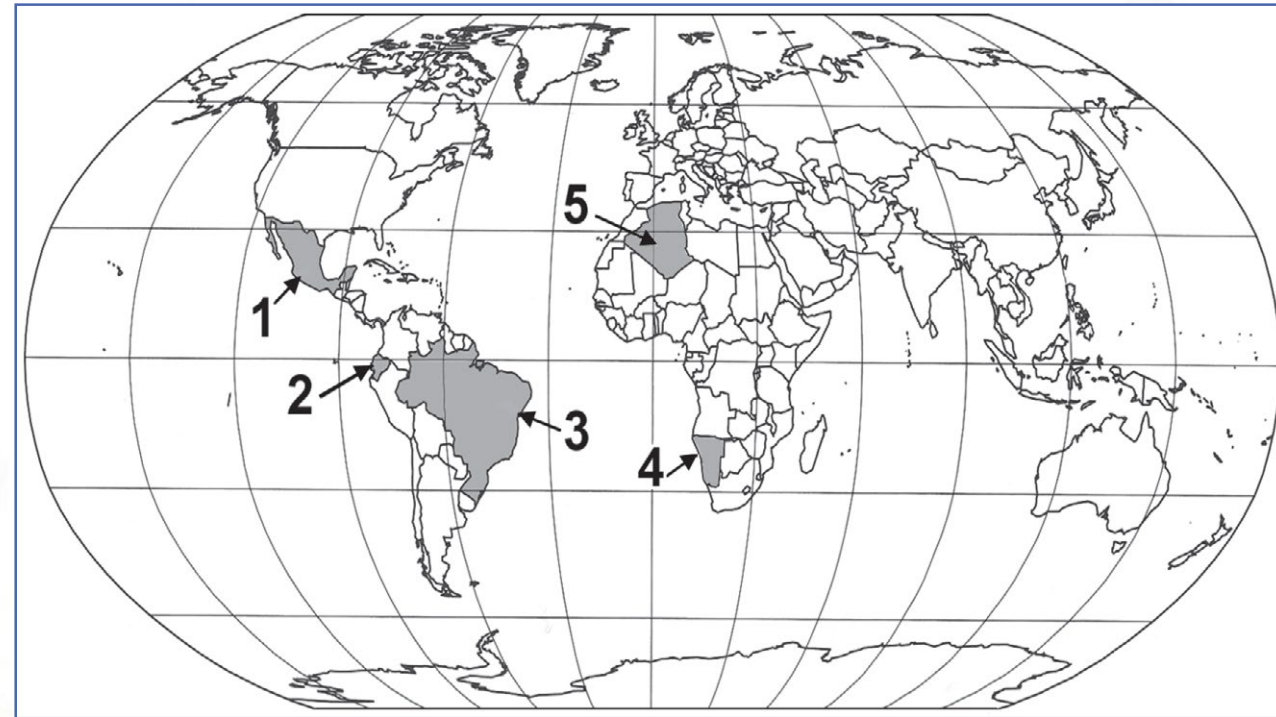
Na mapie wybrane państwa oznaczono numerami od 1 do 5.

Wzrost w ostatnich kilkudziesięciu latach udziału ludności hiszpańskojęzycznej w społeczeństwie Stanów Zjednoczonych jest spowodowany napływem imigrantów głównie z państw, w których większość ludności posługuje się językiem hiszpańskim.

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Państwa, które charakteryzują się używaniem języka hiszpańskiego jako języka ojczystego przez większość mieszkańców i emigracją do Stanów Zjednoczonych, oznaczono na mapie numerami:

- A. 1 i 2.
- B. 2 i 3.
- C. 3 i 4.
- D. 1 i 5.



1 p. – za poprawną odpowiedź.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 24.1.

Na mapie Afryki wybrane państwa oznaczono numerami od 1 do 4.

W tabeli przedstawiono udział w 2010 r. wyznawców wybranych religii w ogólnej liczbie ludności dwóch państw spośród czterech zaznaczonych na mapie.

Uzupełnij tabelę. W każdym wierszu wpisz nazwę państwa, dla którego przedstawiono strukturę wyznaniową ludności, oraz numer, którym oznaczono to państwo na mapie.

Na podstawie: www.pewforum.org

Udział wyznawców (%)				Nazwa państwa	Numer na mapie
katolicy	protestanci	muzułmanie	pozostali		
12,6	37,7	48,8	0,9
0,2	0,4	94,9	4,5



Zadanie 24.1.

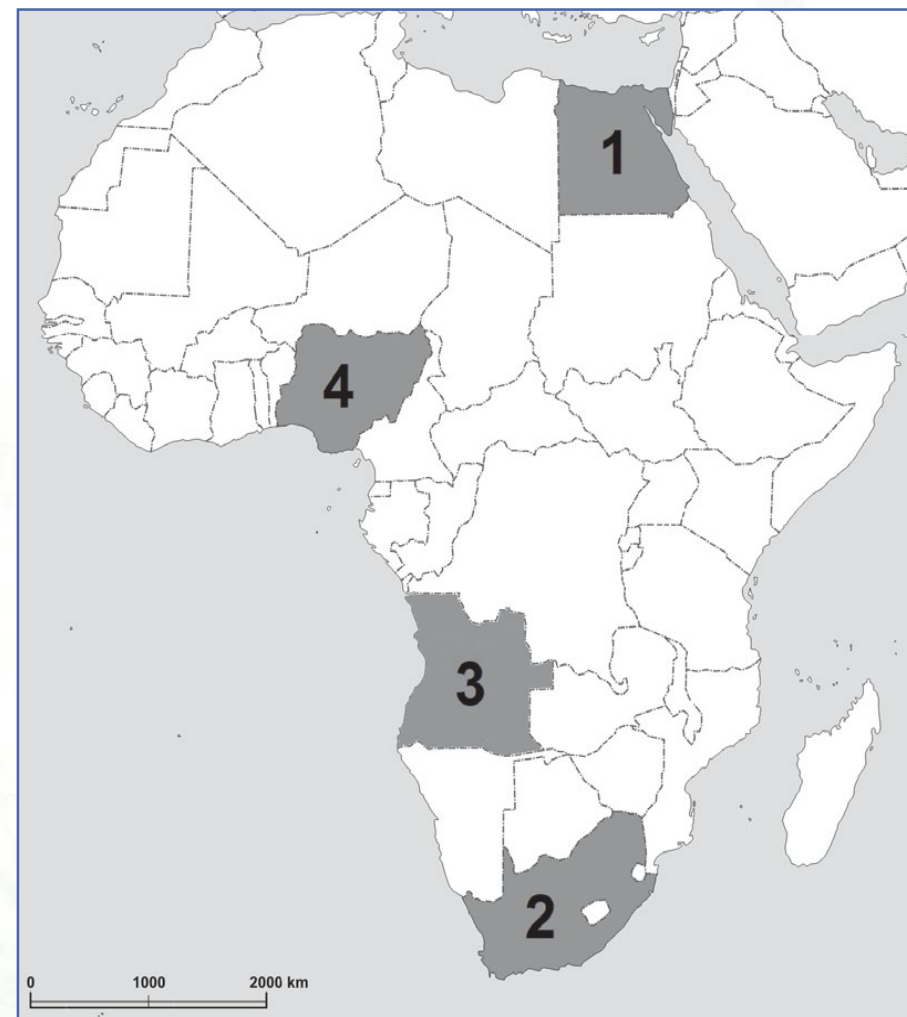
Na mapie Afryki wybrane państwa oznaczono numerami od 1 do 4.

W tabeli przedstawiono udział w 2010 r. wyznawców wybranych religii w ogólnej liczbie ludności dwóch państw spośród czterech zaznaczonych na mapie.

Uzupełnij tabelę. W każdym wierszu wpisz nazwę państwa, dla którego przedstawiono strukturę wyznaniową ludności, oraz numer, którym oznaczono to państwo na mapie.

Na podstawie: www.pewforum.org

Udział wyznawców (%)				Nazwa państwa	Numer na mapie
katolicy	protestanci	muzułmanie	pozostali		
12,6	37,7	48,8	0,9	Nigeria	4
0,2	0,4	94,9	4,5	Egipt	1



2 p. – za poprawne uzupełnienie dwóch wierszy w tabeli.

1 p. – za poprawne uzupełnienie jednego wiersza w tabeli.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

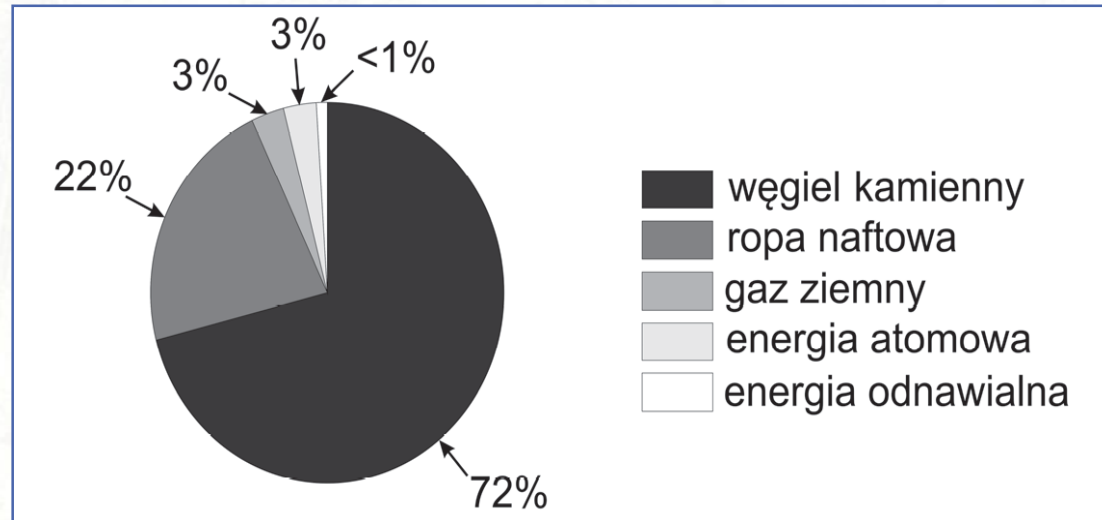
Zadanie 24.2.

Na mapie Afryki wybrane państwa oznaczono numerami od 1 do 4.

Na wykresie przedstawiono strukturę wykorzystania w 2013 r. źródeł energii dla jednego z krajów zaznaczonych na mapie Afryki.

Podaj numer i nazwę państwa, dla którego charakterystyczna jest przedstawiona na wykresie struktura wykorzystania źródeł energii.

Numer na mapie, nazwa państwa



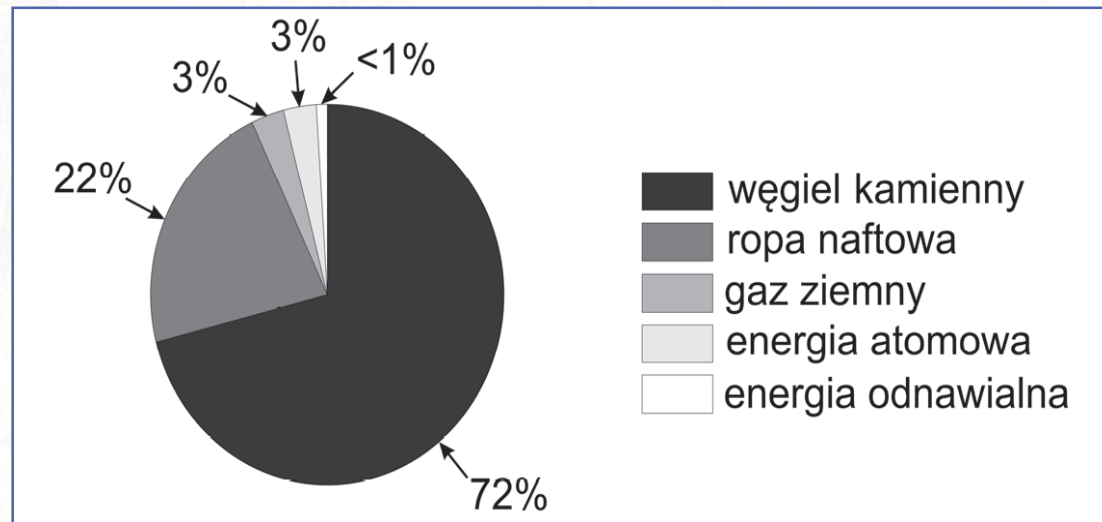
Zadanie 24.2.

Na mapie Afryki wybrane państwa oznaczono numerami od 1 do 4.

Na wykresie przedstawiono strukturę wykorzystania w 2013 r. źródeł energii dla jednego z krajów zaznaczonych na mapie Afryki.

Podaj numer i nazwę państwa, dla którego charakterystyczna jest przedstawiona na wykresie struktura wykorzystania źródeł energii.

Numer na mapie **2**, nazwa państwa **RPA (Republika Południowej Afryki; Południowa Afryka)**.



1 p. – za dwie poprawne odpowiedzi.

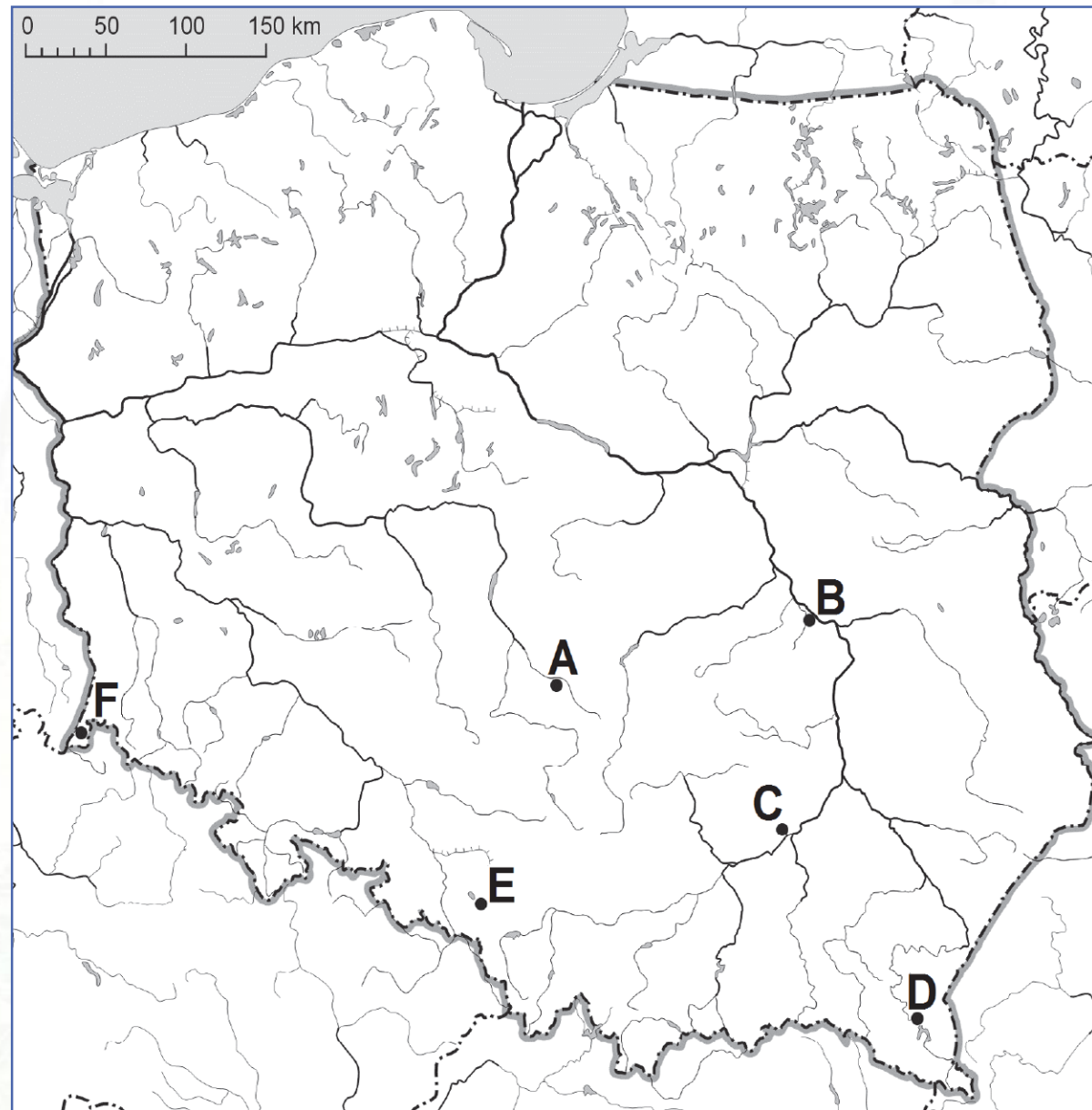
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 25.1.

Na mapie oznaczono literami A- F wybrane elektrownie w Polsce.

Podaj główny czynnik lokalizacji elektrowni oznaczonej na mapie literą A.

.....



Zadanie 25.1.

Na mapie oznaczono literami A- F wybrane elektrownie w Polsce.

Podaj główny czynnik lokalizacji elektrowni oznaczonej na mapie literą A.

- ✓ baza surowcowa (elektrownia ciepła)
- ✓ sprzyjające warunki wietrzne na zwałowisku kopalni odkrywkowej (elektrownia wiatrowa)



1 p. – za poprawną odpowiedź.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

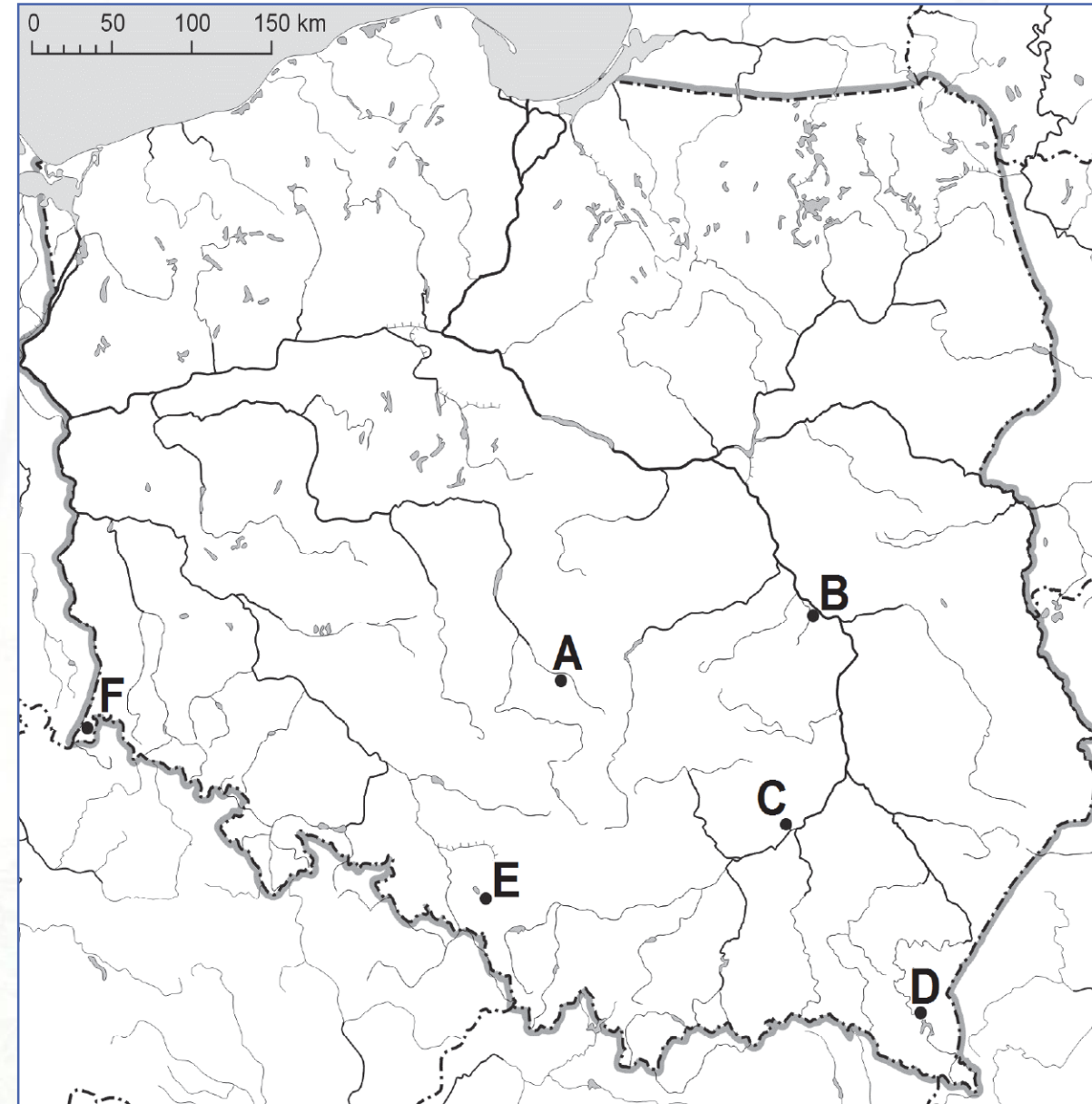
Zadanie 25.2.

Na mapie oznaczono literami A- F wybrane elektrownie w Polsce.

Uzupełnij tabelę. Wpisz obok nazwy elektrowni odpowiednią literę z mapy (A- F).

Dla elektrowni wymienionych w tabeli podaj główne źródło energii wykorzystywane do wytwarzania energii elektrycznej, inne dla każdej z nich.

Elektrownia	Litera, którą oznaczono elektrownię na mapie	Źródło energii
Bogatynia (Turów)
Rybnik
Solina



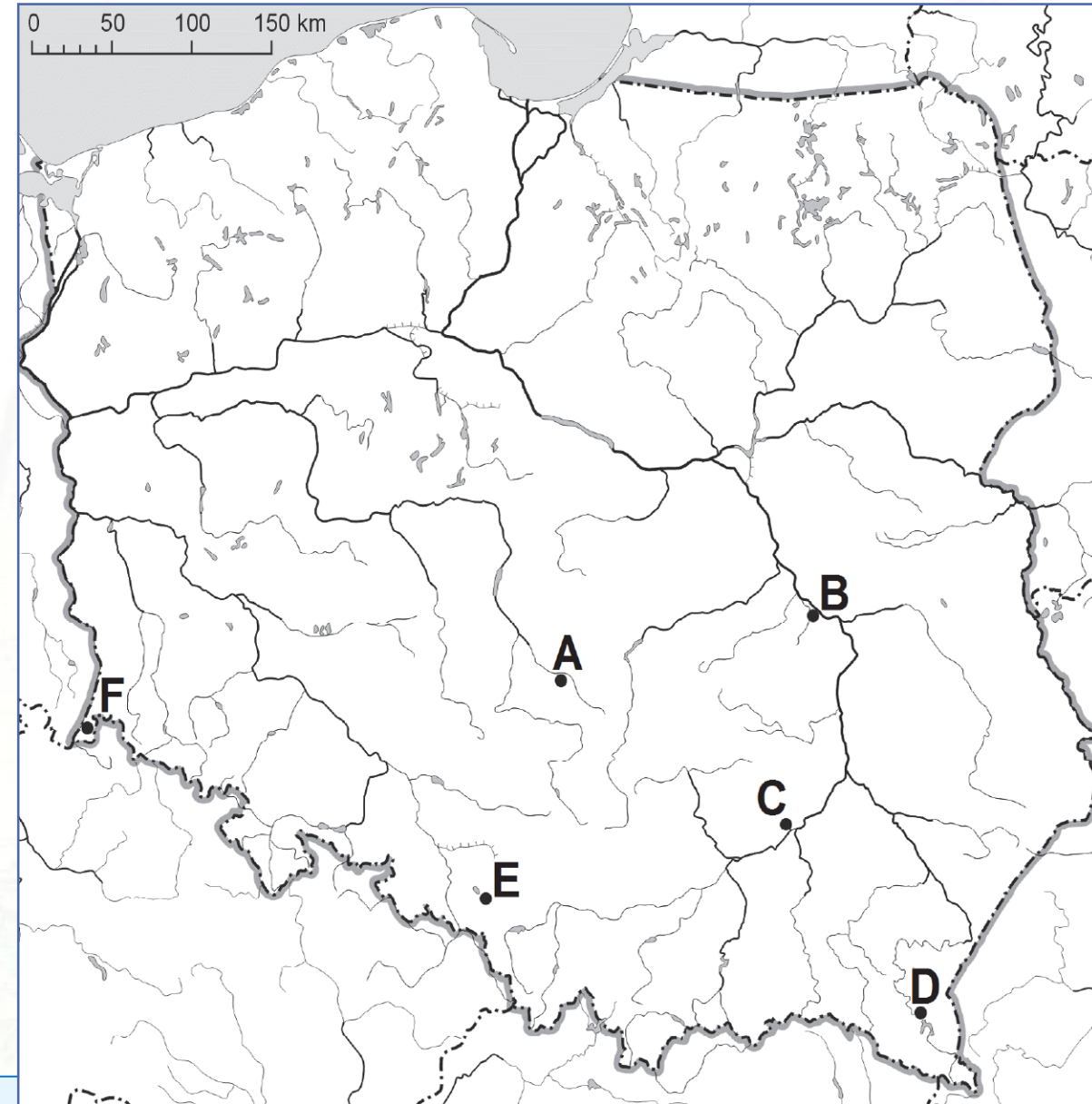
Zadanie 25.2.

Na mapie oznaczono literami A- F wybrane elektrownie w Polsce.

Uzupełnij tabelę. Wpisz obok nazwy elektrowni odpowiednią literę z mapy (A- F).

Dla elektrowni wymienionych w tabeli podaj główne źródło energii wykorzystywane do wytwarzania energii elektrycznej, inne dla każdej z nich.

Elektrownia	Litera, którą oznaczono elektrownię na mapie	Źródło energii
Bogatynia (Turów)	F	węgiel brunatny
Rybnik	E	węgiel kamienny
Solina	D	woda



2 p. – za poprawne uzupełnienie trzech wierszy w tabeli.

1 p. – za poprawne uzupełnienie dwóch wierszy w tabeli.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Zadanie 26.

W tabeli zamieszczono informacje o głównych partnerach Polski w 2014 r. w imporcie i eksporcie gazu ziemnego, ropy naftowej, węgla brunatnego i węgla kamiennego, oznaczonych literami A- D (kolejność nazw surowców energetycznych nie ma związku z kolejnością w tabeli).

Wyszczególnienie	Udział w % głównych partnerów handlowych Polski w obrotach surowcem			
	A	B	C	D
import	1. Rosja 53,1 2. Australia 17,2 3. Czechy 15,4	1. Niemcy 57,6 2. Czechy 42,2	1. Rosja 90,2 2. Kazachstan 7,0 3. Norwegia 2,1	1. Rosja 50,0 2. Kazachstan 24,9 3. Białoruś 10,9
eksport	1. Czechy 30,2 2. Niemcy 27,0 3. Austria 11,4	1. Czechy 98,7	1. Niemcy 100,0	1. Niemcy 38,3 2. Czechy 23,7 3. Serbia 12,3

Uzupełnij poniższą tabelę. Wpisz nazwy surowców energetycznych, wybrane spośród wymienionych we wstępie do zadania, oraz litery, którymi oznaczono je w tabeli zawierającej informacje o głównych partnerach Polski w handlu tymi surowcami.

Surowiec energetyczny (wpisz nazwę)	Wydobycie		Import	Eksport	Główni partnerzy w 2014 r. (wpisz A, B, C, albo D)
	w 2010 r.	w 2014 r.	w 2014 r.		
	mln ton		mln ton		
.....	56,5	63,9	0,2	0,3
.....	76,7	73,3	10,4	8,9

Zadanie 26.

W tabeli zamieszczono informacje o głównych partnerach Polski w 2014 r. w imporcie i eksporcie gazu ziemnego, ropy naftowej, węgla brunatnego i węgla kamiennego, oznaczonych literami A- D (kolejność nazw surowców energetycznych nie ma związku z kolejnością w tabeli).

Wyszczególnienie	Udział w % głównych partnerów handlowych Polski w obrotach surowcem			
	A	B	C	D
import	1. Rosja 53,1 2. Australia 17,2 3. Czechy 15,4	1. Niemcy 57,6 2. Czechy 42,2	1. Rosja 90,2 2. Kazachstan 7,0 3. Norwegia 2,1	1. Rosja 50,0 2. Kazachstan 24,9 3. Białoruś 10,9
eksport	1. Czechy 30,2 2. Niemcy 27,0 3. Austria 11,4	1. Czechy 98,7	1. Niemcy 100,0	1. Niemcy 38,3 2. Czechy 23,7 3. Serbia 12,3

Uzupełnij poniższą tabelę. Wpisz nazwy surowców energetycznych, wybrane spośród wymienionych we wstępie do zadania, oraz litery, którymi oznaczono je w tabeli zawierającej informacje o głównych partnerach Polski w handlu tymi surowcami.

Surowiec energetyczny (wpisz nazwę)	Wydobycie		Import	Eksport	Główni partnerzy w 2014 r. (wpisz A, B, C, albo D)
	w 2010 r.	w 2014 r.	w 2014 r.		
	mln ton		mln ton		
węgiel brunatny	56,5	63,9	0,2	0,3	B
węgiel kamienny	76,7	73,3	10,4	8,9	A

2 p. – za poprawne uzupełnienie dwóch wierszy w tabeli.

1 p. – za poprawne uzupełnienie jednego wiersza w tabeli.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Zadanie 27.

W Świnoujściu zlokalizowano jedną z największych inwestycji w Polsce – gazoport, który służy do odbioru gazu ziemnego. Uzasadnij, że funkcjonowanie gazoportu w Świnoujściu sprzyja dywersyfikacji dostaw gazu ziemnego do Polski.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Zadanie 27.

W Świnoujściu zlokalizowano jedną z największych inwestycji w Polsce – gazoport, który służy do odbioru gazu ziemnego. Uzasadnij, że funkcjonowanie gazoportu w Świnoujściu sprzyja dywersyfikacji dostaw gazu ziemnego do Polski.

Największym dostawcą gazu ziemnego do Polski jest Rosja, z której sprowadzamy ten surowiec gazociągiem. Uruchomienie gazoportu umożliwi dostawy skroplonego gazu ziemnego drogą morską, co pozwala sprowadzać to paliwo gazowcami m.in. z Norwegii i z krajów położonych nad Zatoką Perską.

1 p. – za poprawne uzasadnienie uwzględniające możliwość dostaw gazu ziemnego z różnych państw lub regionów.
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 28.1.

W tabeli zamieszczono dane informujące o produkcji stali surowej i srebra w Polsce w wybranych latach.

Produkt	Wielkość produkcji			
	1980 r.	1990 r.	2000 r.	2014 r.
stal surowa (w mln ton)	19,5	13,6	10,5	8,8
srebro (w tonach)	766	832	1148	1256

Na podstawie: W. Mizerski, J. Żukowski, *Tablice geograficzne*, Warszawa 2014;
Rocznik Statystyczny Przemysłu 2015, Warszawa 2015.

Zaznacz dwa państwa, w których w okresie podanym w tabeli zaznaczył się podobny jak w Polsce trend w produkcji stali surowej.

- A. Chiny
- B. Francja
- C. Indie
- D. Korea Południowa
- E. Stany Zjednoczone

Zadanie 28.1.

W tabeli zamieszczono dane informujące o produkcji stali surowej i srebra w Polsce w wybranych latach.

Produkt	Wielkość produkcji			
	1980 r.	1990 r.	2000 r.	2014 r.
stal surowa (w mln ton)	19,5	13,6	10,5	8,8
srebro (w tonach)	766	832	1148	1256

Na podstawie: W. Mizerski, J. Żukowski, *Tablice geograficzne*, Warszawa 2014;
Rocznik Statystyczny Przemysłu 2015, Warszawa 2015.

Zaznacz dwa państwa, w których w okresie podanym w tabeli zaznaczył się podobny jak w Polsce trend w produkcji stali surowej.

- A. Chiny
- B. **Francja**
- C. Indie
- D. Korea Południowa
- E. **Stany Zjednoczone**

1 p. – za dwie poprawne odpowiedzi.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 28.2.

W tabeli zamieszczono dane informujące o produkcji stali surowej i srebra w Polsce w wybranych latach.

Produkt	Wielkość produkcji			
	1980 r.	1990 r.	2000 r.	2014 r.
stal surowa (w mln ton)	19,5	13,6	10,5	8,8
srebro (w tonach)	766	832	1148	1256

Na podstawie: W. Mizerski, J. Żukowski, *Tablice geograficzne*, Warszawa 2014;
Rocznik Statystyczny Przemysłu 2015, Warszawa 2015.

Oceń, czy poniższe informacje są prawdziwe. Zaznacz P, jeśli informacja jest prawdziwa, lub F – jeśli jest fałszywa.

1.	Srebro występuje w łupkach miedzionośnych na Dolnym Śląsku.	P	F
2.	Jedną z przyczyn zmiany wielkości produkcji srebra w Polsce jest popyt zagraniczny na surowce dla przemysłu elektrotechnicznego i elektronicznego.	P	F
3.	Do zmiany wielkości produkcji stali w Polsce przyczynił się spadek importu boksytów.	P	F

Zadanie 28.2.

W tabeli zamieszczono dane informujące o produkcji stali surowej i srebra w Polsce w wybranych latach.

Produkt	Wielkość produkcji			
	1980 r.	1990 r.	2000 r.	2014 r.
stal surowa (w mln ton)	19,5	13,6	10,5	8,8
srebro (w tonach)	766	832	1148	1256

Na podstawie: W. Mizerski, J. Żukowski, *Tablice geograficzne*, Warszawa 2014;
Rocznik Statystyczny Przemysłu 2015, Warszawa 2015.

Oceń, czy poniższe informacje są prawdziwe. Zaznacz P, jeśli informacja jest prawdziwa, lub F – jeśli jest fałszywa.

1.	Srebro występuje w łupkach miedzionośnych na Dolnym Śląsku.	P	
2.	Jedną z przyczyn zmiany wielkości produkcji srebra w Polsce jest popyt zagraniczny na surowce dla przemysłu elektrotechnicznego i elektronicznego.	P	
3.	Do zmiany wielkości produkcji stali w Polsce przyczynił się spadek importu boksytów.		F

1 p. – za trzy poprawne odpowiedzi.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 29.1.

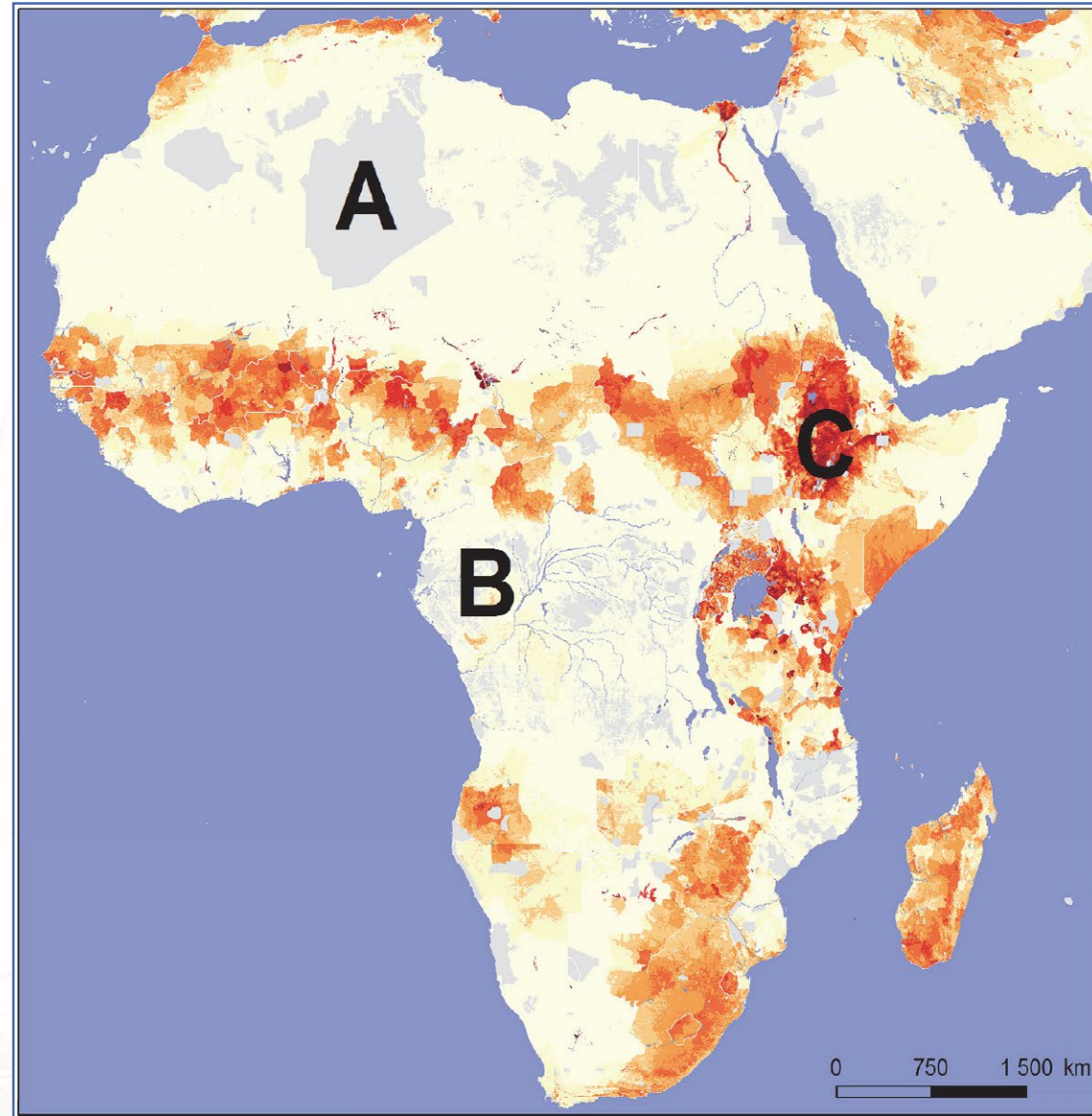
Zadanie wykonaj na podstawie mapy, na której przedstawiono obsadę bydła (w sztukach na km²) w Afryce, a literami A-C oznaczono wybrane regiony.

Podaj dla każdego z regionów oznaczonych na mapie literami A- C jedną cechę środowiska przyrodniczego – inną niż temperatura powietrza – która zadecydowała o wysokiej lub niskiej obsadzie bydła. Dla każdego z regionów podaj inną, charakterystyczną dla niego cechę.

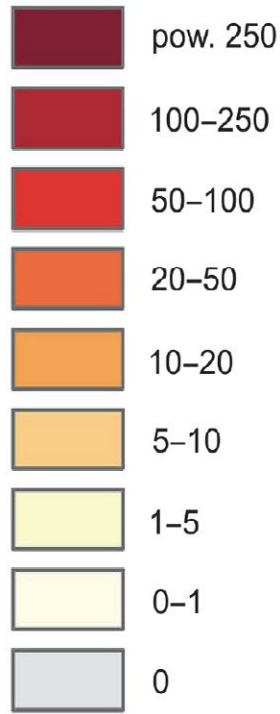
Region A:

Region B:

Region C:



Obsada bydła
(szt. na 1 km²)



Zadanie 29.1.

Zadanie wykonaj na podstawie mapy, na której przedstawiono obsadę bydła (w sztukach na km²) w Afryce, a literami A-C oznaczono wybrane regiony.

Podaj dla każdego z regionów oznaczonych na mapie literami A- C jedną cechę środowiska przyrodniczego – inną niż temperatura powietrza – która zadecydowała o wysokiej lub niskiej obsadzie bydła. Dla każdego z regionów podaj inną, charakterystyczną dla niego cechę.

Region A:

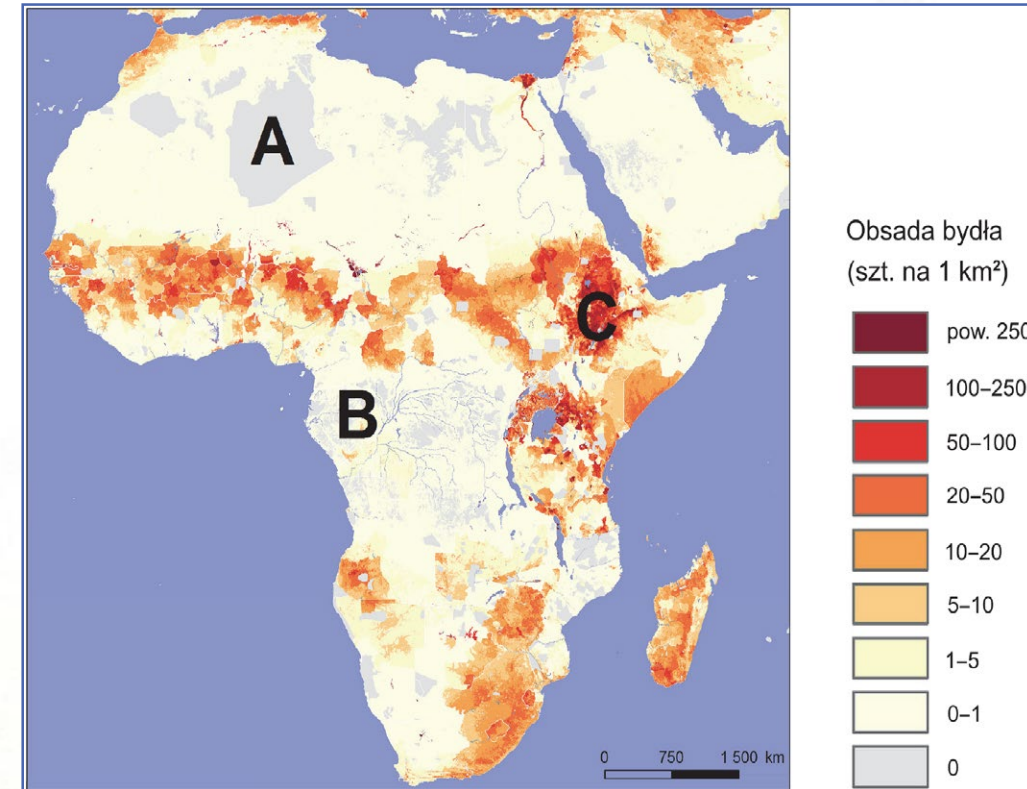
- ✓ Skąpe opady atmosferyczne w klimacie zwrotnikowym skrajnie suchym.
- ✓ Brak naturalnych terenów trawiastych.

Region B:

- ✓ Obszar jest porośnięty wilgotnym lasem równikowym.
- ✓ Występowanie muchy tse-tse.

Region C:

- ✓ Wysokie opady na Wyżynie Abisyńskiej sprzyjające zasobności pastwisk.
- ✓ Występowanie sawanny stanowiącej naturalny obszar pastwiskowy.



2 p. – za trzy poprawne odpowiedzi.

1 p. – za dwie poprawne odpowiedzi.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Zadanie 29.2.

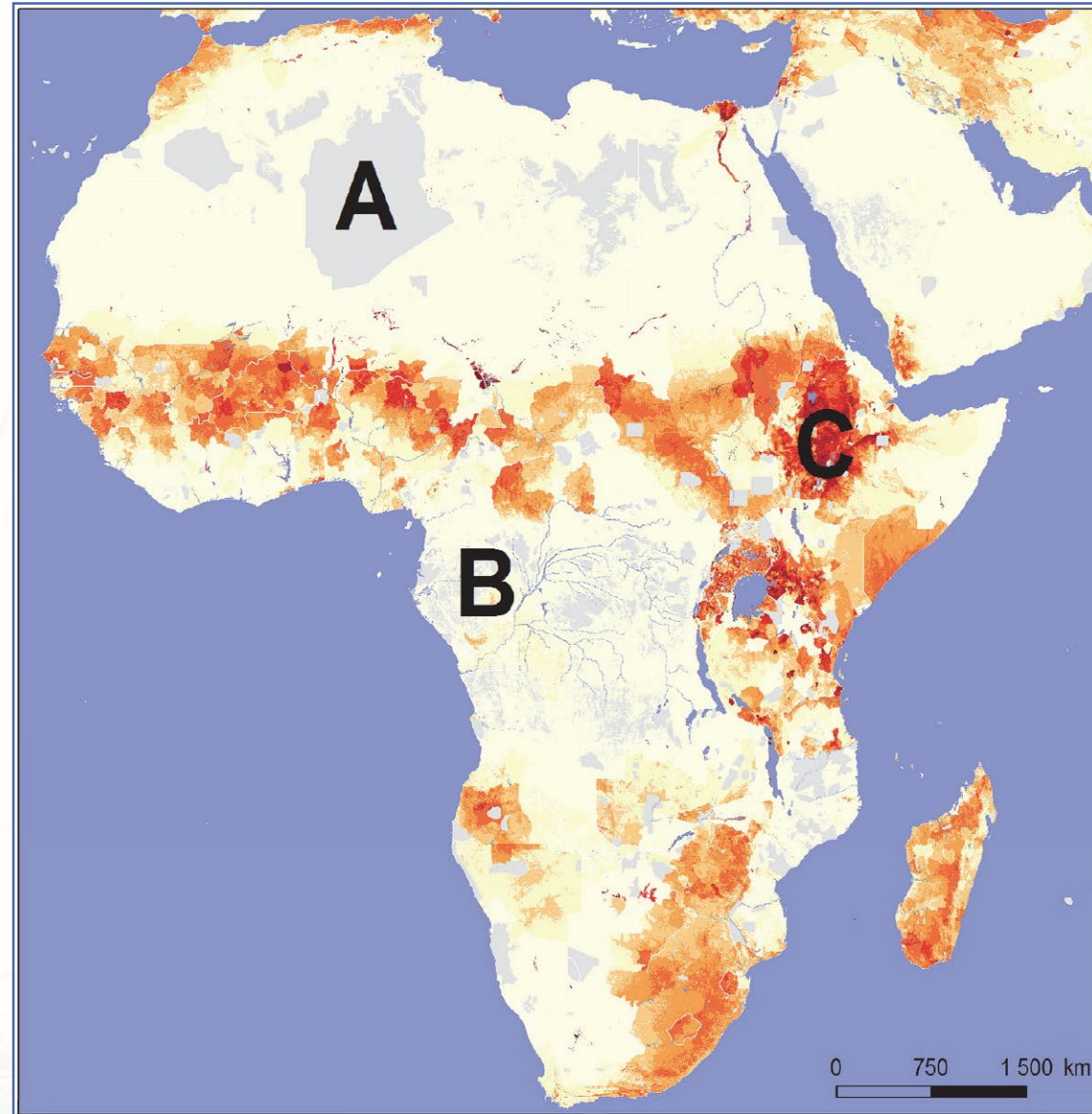
Zadanie wykonaj na podstawie mapy, na której przedstawiono obsadę bydła (w sztukach na km²) w Afryce, a literami A-C oznaczono wybrane regiony.

Przyporządkuj każdemu z regionów oznaczonych na mapie literami A i B po jednej z roślin, której uprawa jest charakterystyczna ze względu na korzystne warunki przyrodnicze do ich wegetacji w podanych regionach. Wpisz nazwę właściwej rośliny dla każdego z regionów.

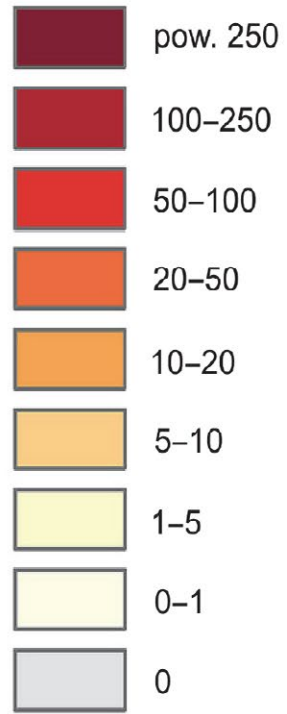
bawełna maniók palma daktylowa słonecznik

Region A:

Region B:



Obsada bydła
(szt. na 1 km²)



Zadanie 29.2.

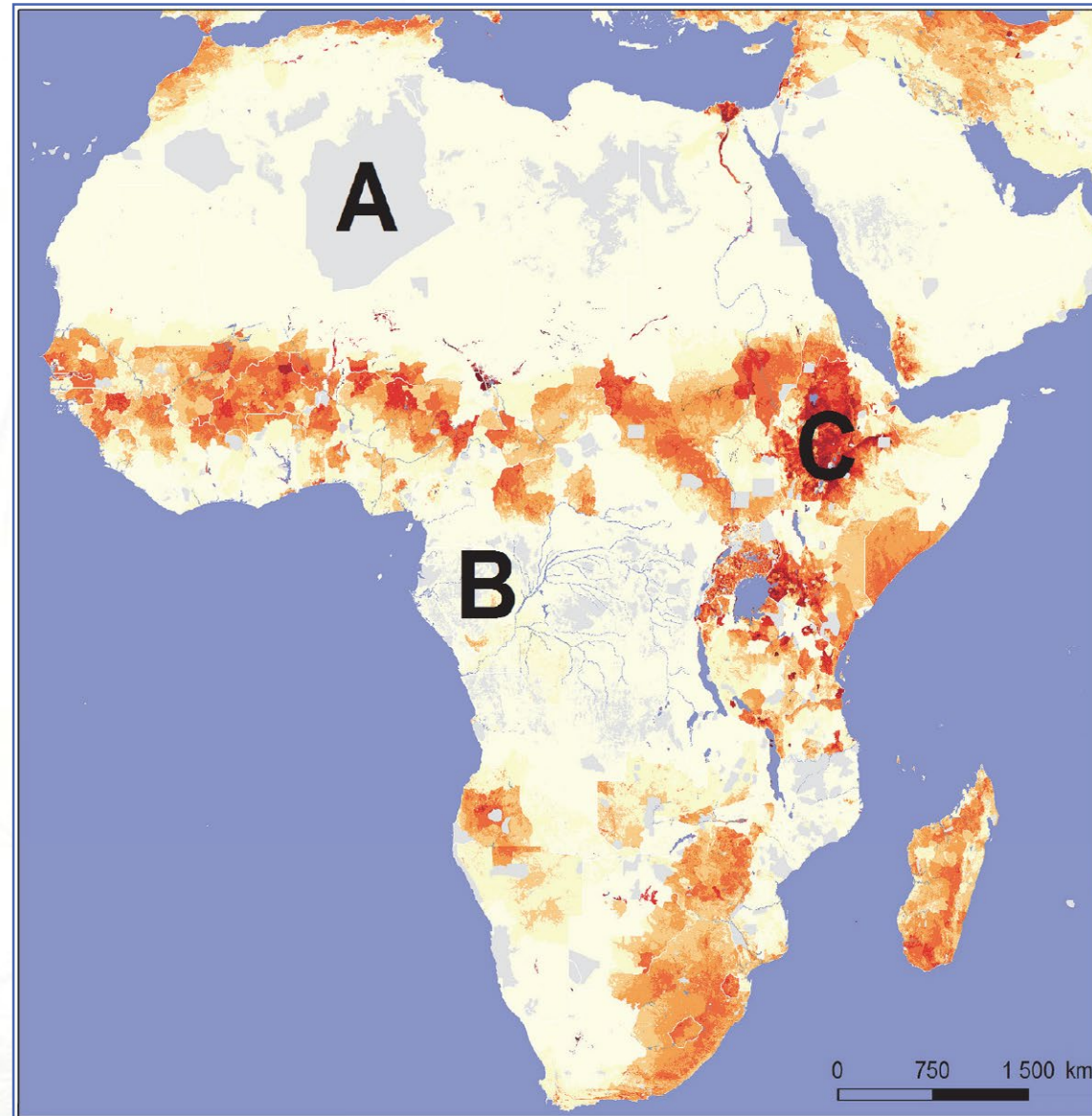
Zadanie wykonaj na podstawie mapy, na której przedstawiono obsadę bydła (w sztukach na km²) w Afryce, a literami A-C oznaczono wybrane regiony.

Przyporządkuj każdemu z regionów oznaczonych na mapie literami A i B po jednej z roślin, której uprawa jest charakterystyczna ze względu na korzystne warunki przyrodnicze do ich wegetacji w podanych regionach. Wpisz nazwę właściwej rośliny dla każdego z regionów.

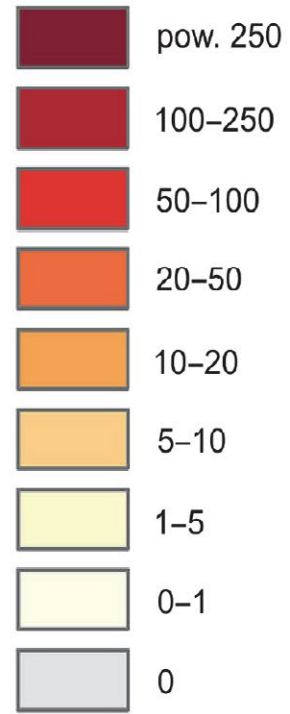
bawełna maniok palma daktylowa słonecznik

Region A: palma daktylowa

Region B: maniok



Obsada bydła
(szt. na 1 km²)

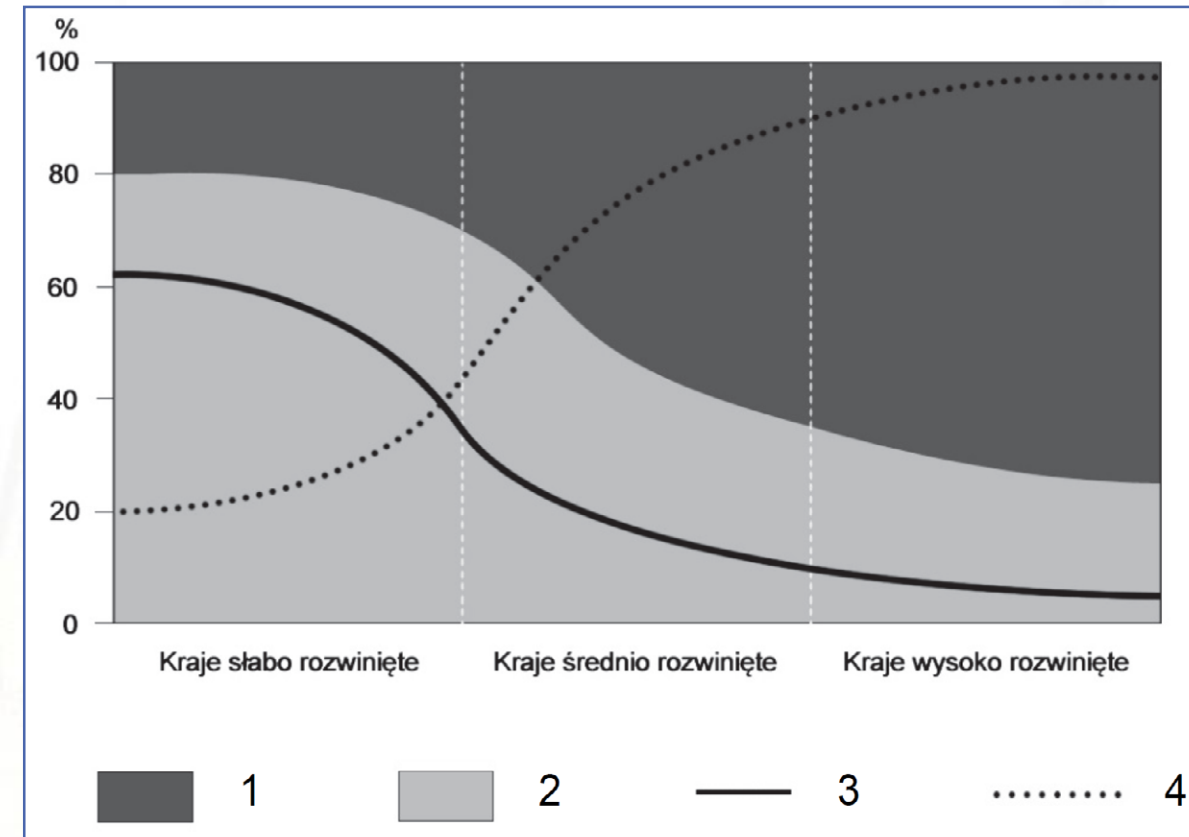


1 p. – za dwie poprawne odpowiedzi.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 30.

Na wykresie przedstawiono zmienność wraz z rozwojem gospodarczym wybranych wskaźników dotyczących rolnictwa, oznaczonych w legendzie numerami od 1 do 4.

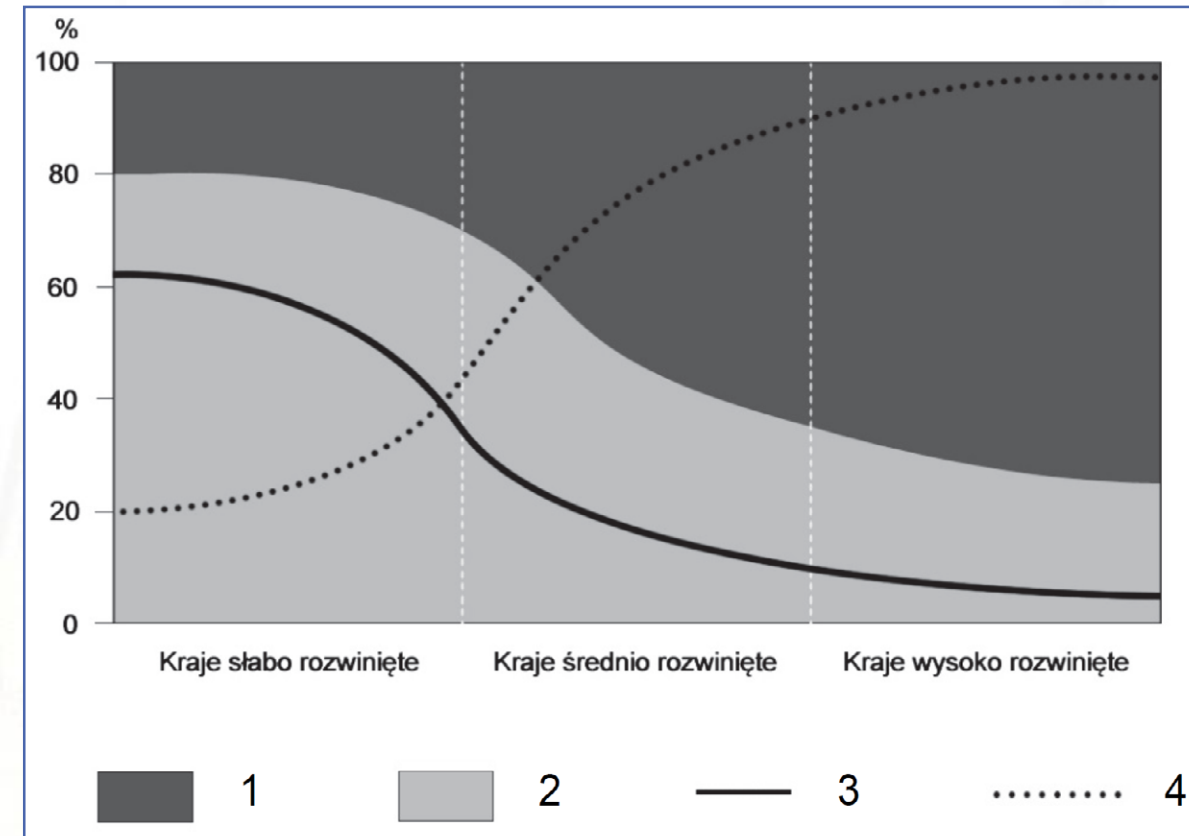


Zaznacz odpowiedź, w której poprawnie przyporządkowano wskaźniki numerom w legendzie wykresu.

- A. 1. produkcja roślinna, 2. produkcja zwierzęca, 3. towarowość rolnictwa, 4. udział rolnictwa w tworzeniu PKB
- B. 1. produkcja roślinna, 2. produkcja zwierzęca, 3. udział rolnictwa w tworzeniu PKB, 4. towarowość rolnictwa
- C. 1. produkcja zwierzęca, 2. produkcja roślinna, 3. udział rolnictwa w tworzeniu PKB, 4. towarowość rolnictwa
- D. 1. produkcja zwierzęca, 2. produkcja roślinna, 3. towarowość rolnictwa, 4. udział rolnictwa w tworzeniu PKB

Zadanie 30.

Na wykresie przedstawiono zmienność wraz z rozwojem gospodarczym wybranych wskaźników dotyczących rolnictwa, oznaczonych w legendzie numerami od 1 do 4.



Zaznacz odpowiedź, w której poprawnie przyporządkowano wskaźniki numerom w legendzie wykresu.

- A. 1. produkcja roślinna, 2. produkcja zwierzęca, 3. towarowość rolnictwa, 4. udział rolnictwa w tworzeniu PKB
- B. 1. produkcja roślinna, 2. produkcja zwierzęca, 3. udział rolnictwa w tworzeniu PKB, 4. towarowość rolnictwa
- C. 1. produkcja zwierzęca, 2. produkcja roślinna, 3. udział rolnictwa w tworzeniu PKB, 4. towarowość rolnictwa
- D. 1. produkcja zwierzęca, 2. produkcja roślinna, 3. towarowość rolnictwa, 4. udział rolnictwa w tworzeniu PKB

1 p. – za poprawną odpowiedź.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 31.

W tabeli przedstawiono informacje odnoszące się do rolnictwa wybranych państw.

Państwo	Zużycie nawozów sztucznych w kg na 1 ha użytków rolnych (2013/14 r.)	Powierzchnia zasiewów zbóż w tys. ha (2013 r.)	Zbiory zbóż w tys. ton (2013 r.)	Plony zbóż w dt na 1 ha (2013 r.)
Kanada	62,1	15 917	66 372	41,7
Holandia	129,9	209	1 811	86,5
Niemcy	144,7	6 526	47 757	73,2
Polska	132,9	7 479	28 455	38,0

Na podstawie: Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2015, Warszawa 2015.

Na podstawie tabeli uzasadnij, z czego wynika różnica w wielkości zużycia nawozów sztucznych (w kg na 1 ha użytków rolnych) w Kanadzie w porównaniu z wymienionymi państwami Europy.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Zadanie 31.

W tabeli przedstawiono informacje odnoszące się do rolnictwa wybranych państw.

Państwo	Zużycie nawozów sztucznych w kg na 1 ha użytków rolnych (2013/14 r.)	Powierzchnia zasiewów zbóż w tys. ha (2013 r.)	Zbiory zbóż w tys. ton (2013 r.)	Plony zbóż w dt na 1 ha (2013 r.)
Kanada	62,1	15 917	66 372	41,7
Holandia	129,9	209	1 811	86,5
Niemcy	144,7	6 526	47 757	73,2
Polska	132,9	7 479	28 455	38,0

Na podstawie: Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2015, Warszawa 2015.

Na podstawie tabeli uzasadnij, z czego wynika różnica w wielkości zużycia nawozów sztucznych (w kg na 1 ha użytków rolnych) w Kanadzie w porównaniu z wymienionymi państwami Europy.

Kanada posiada dużo większą powierzchnię zasiewów zbóż niż wymienione kraje europejskie, a więc zbiory zbóż są wyższe. W związku z tym nie ma potrzeby ponoszenia kosztów wzrostu intensywności produkcji rolnej np. poprzez wyższe zużycie nawozów sztucznych.

1 p. – za poprawne uzasadnienie uwzględniające większą powierzchnię zasiewów i większe zbiory zbóż w Kanadzie niż w wymienionych krajach europejskich.

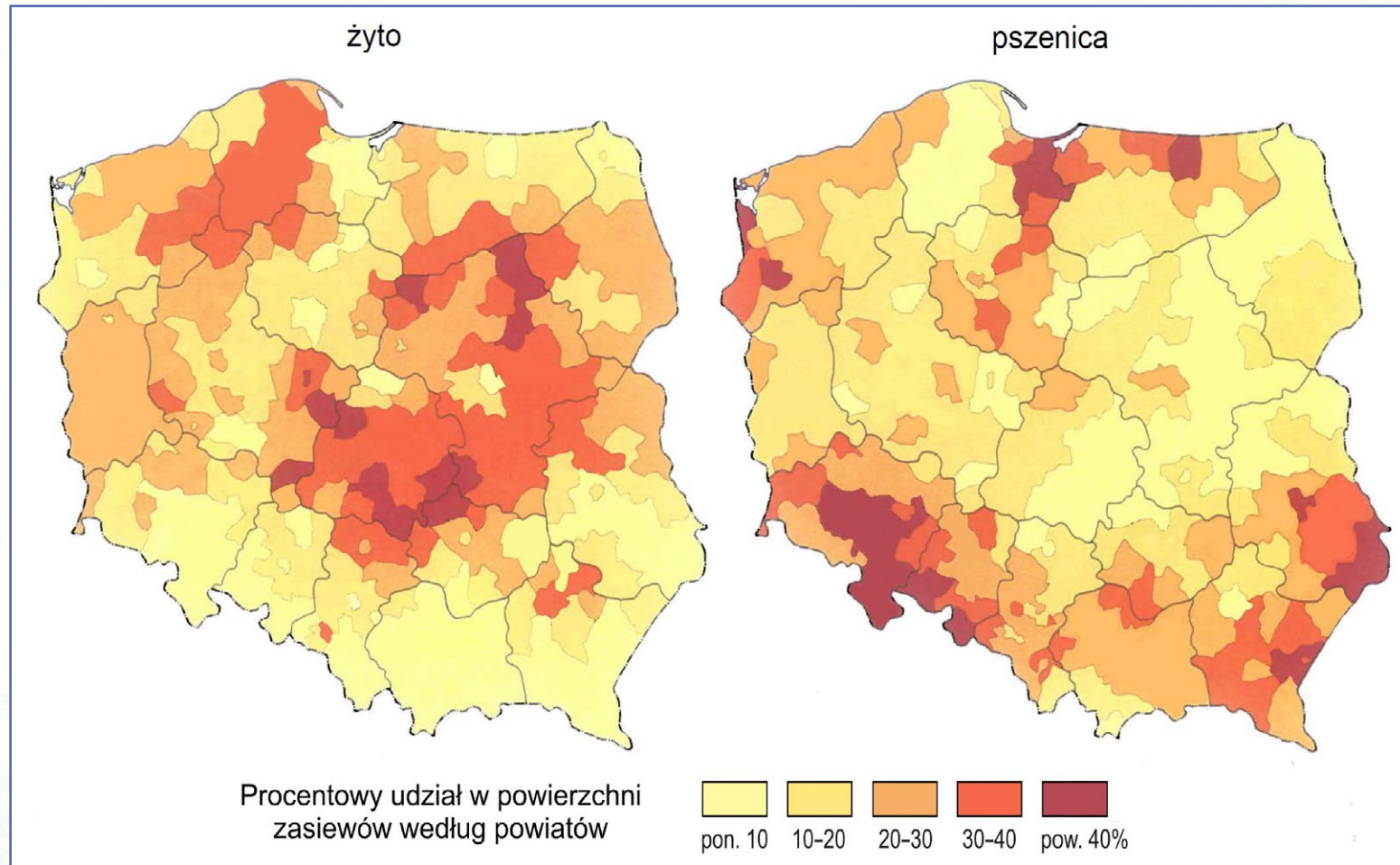
0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 32.

Zadanie wykonaj na podstawie map, na których przedstawiono udział procentowy pszenicy i żyta w ogólnej powierzchni zasiewów według powiatów w Polsce.

Uzupełnij tabelę. Wskaż zboże, które ma wyższy udział w ogólnej powierzchni zasiewów na obszarach wymienionych w tabeli. Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Obszar	Pszenica	Żyto
Równina Tucholska, Równina Kurpiowska oraz inne tereny sandrowe.		
Obszar o największej w północnej Polsce powierzchni gleb utworzonych z osadów akumulacji rzecznej.		
Obszary charakteryzujące się obecnością gleb, które powstały na lessach.		

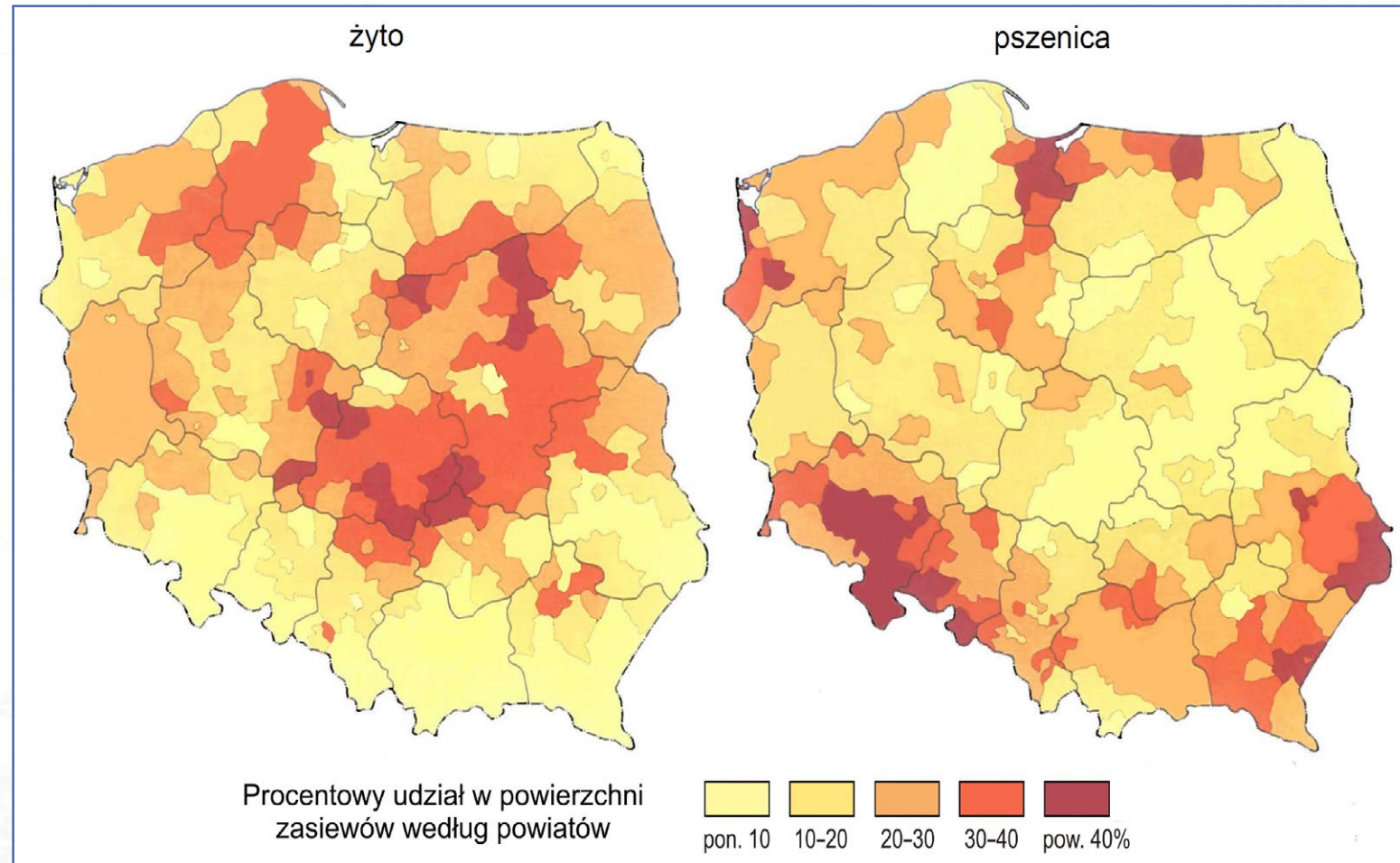


Zadanie 32.

Zadanie wykonaj na podstawie map, na których przedstawiono udział procentowy pszenicy i żyta w ogólnej powierzchni zasiewów według powiatów w Polsce.

Uzupełnij tabelę. Wskaż zboże, które ma wyższy udział w ogólnej powierzchni zasiewów na obszarach wymienionych w tabeli. Wpisz znak X w odpowiednie komórki tabeli.

Obszar	Pszenica	Żyto
Równina Tucholska, Równina Kurpiowska oraz inne tereny sandrowe.		X
Obszar o największej w północnej Polsce powierzchni gleb utworzonych z osadów akumulacji rzecznej.	X	
Obszary charakteryzujące się obecnością gleb, które powstały na lessach.	X	



1 p. – za poprawne uzupełnienie trzech wierszy w tabeli.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 33.

Na rysunku przedstawiono fragment doliny rzecznej z terasami. W planie zagospodarowania tego terenu wyznaczono trzy lokalizacje osiedla domów jednorodzinnych i oznaczono je numerami od 1 do 3, ale tylko jedna z nich będzie przeznaczona pod zabudowę. Lokalizacja dwóch pozostałych została uznana za niekorzystną dla budownictwa mieszkalnego. Podłoże tego terenu ma budowę fliszową, co ma znaczenie dla jego zagospodarowania.

Podaj dwa numery, którymi oznaczono niekorzystne lokalizacje dla osiedli, oraz uzasadnij, dlaczego warunki środowiska przyrodniczego nie sprzyjają zabudowie mieszkaniowej w każdej z niekorzystnych lokalizacji.

Numer:

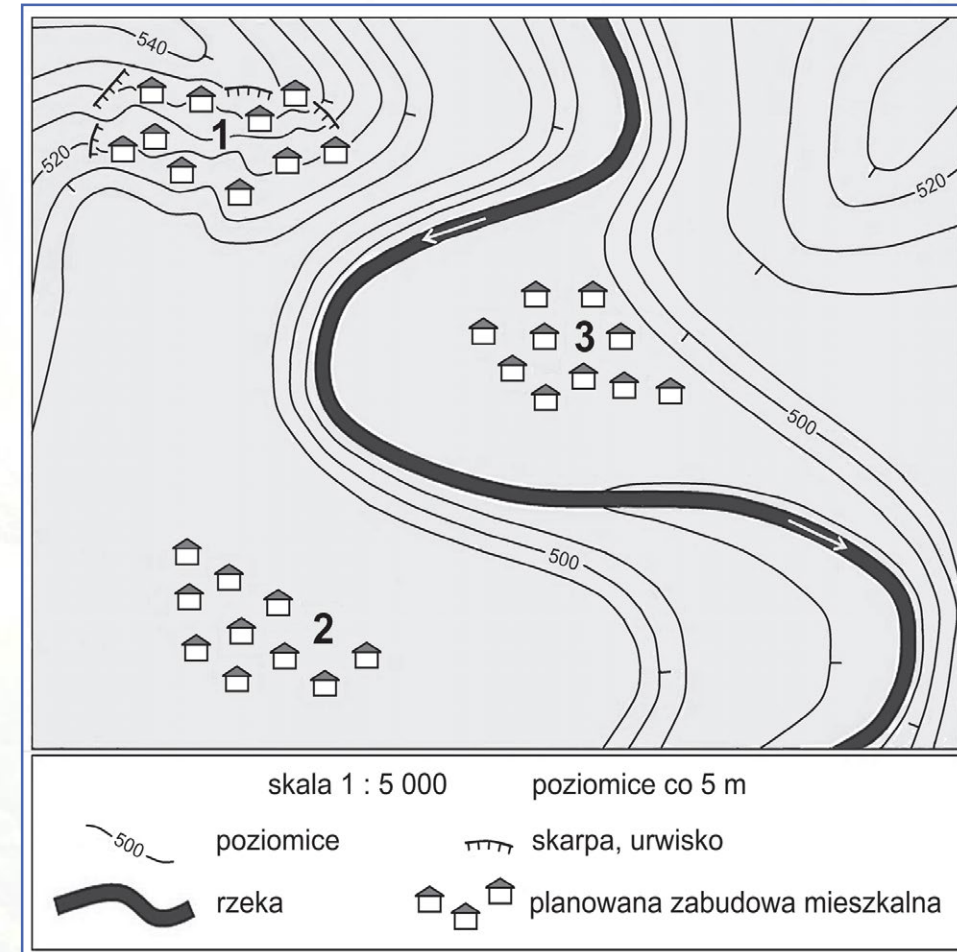
Uzasadnienie:

.....
.....
.....

Numer:

Uzasadnienie:

.....
.....
.....



Zadanie 33.

Na rysunku przedstawiono fragment doliny rzecznej z terasami. W planie zagospodarowania tego terenu wyznaczono trzy lokalizacje osiedla domów jednorodzinnych i oznaczono je numerami od 1 do 3, ale tylko jedna z nich będzie przeznaczona pod zabudowę. Lokalizacja dwóch pozostałych została uznana za niekorzystną dla budownictwa mieszkalnego. Podłoże tego terenu ma budowę fliszową, co ma znaczenie dla jego zagospodarowania.

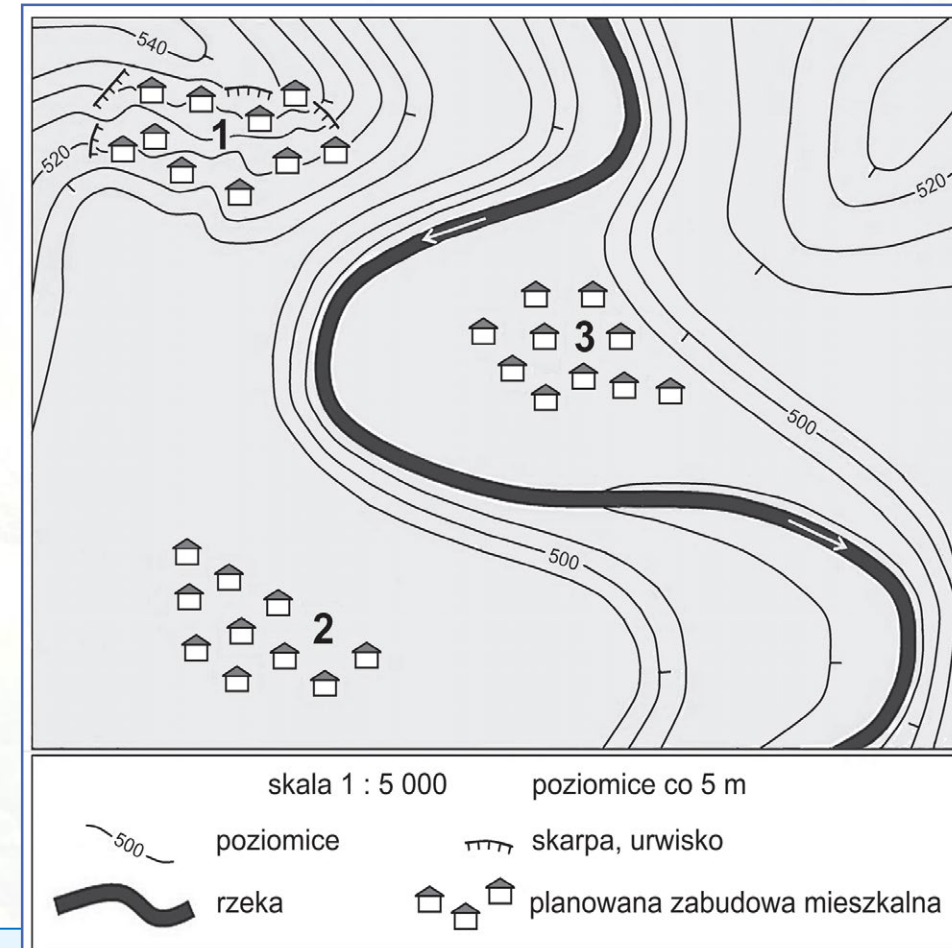
Podaj dwa numery, którymi oznaczono niekorzystne lokalizacje dla osiedli, oraz uzasadnij, dlaczego warunki środowiska przyrodniczego nie sprzyjają zabudowie mieszkaniowej w każdej z niekorzystnych lokalizacji.

Numer: 1

Uzasadnienie: Lokalizacja osiedla na stromym stoku, co – przy fliszowej budowie geologicznej terenu – zagraża osuwiskami mogącymi niszczyć zabudowania.

Numer: 3

Uzasadnienie: Lokalizacja osiedla na terasie zalewowej. Przy wyższych stanach wody istnieje duże zagrożenie podtopieniami i zalaniem osiedla wodą.



2 p. – za wskazanie dwóch niekorzystnych lokalizacji i poprawne uzasadnienie zagrożenia dla każdej z nich.

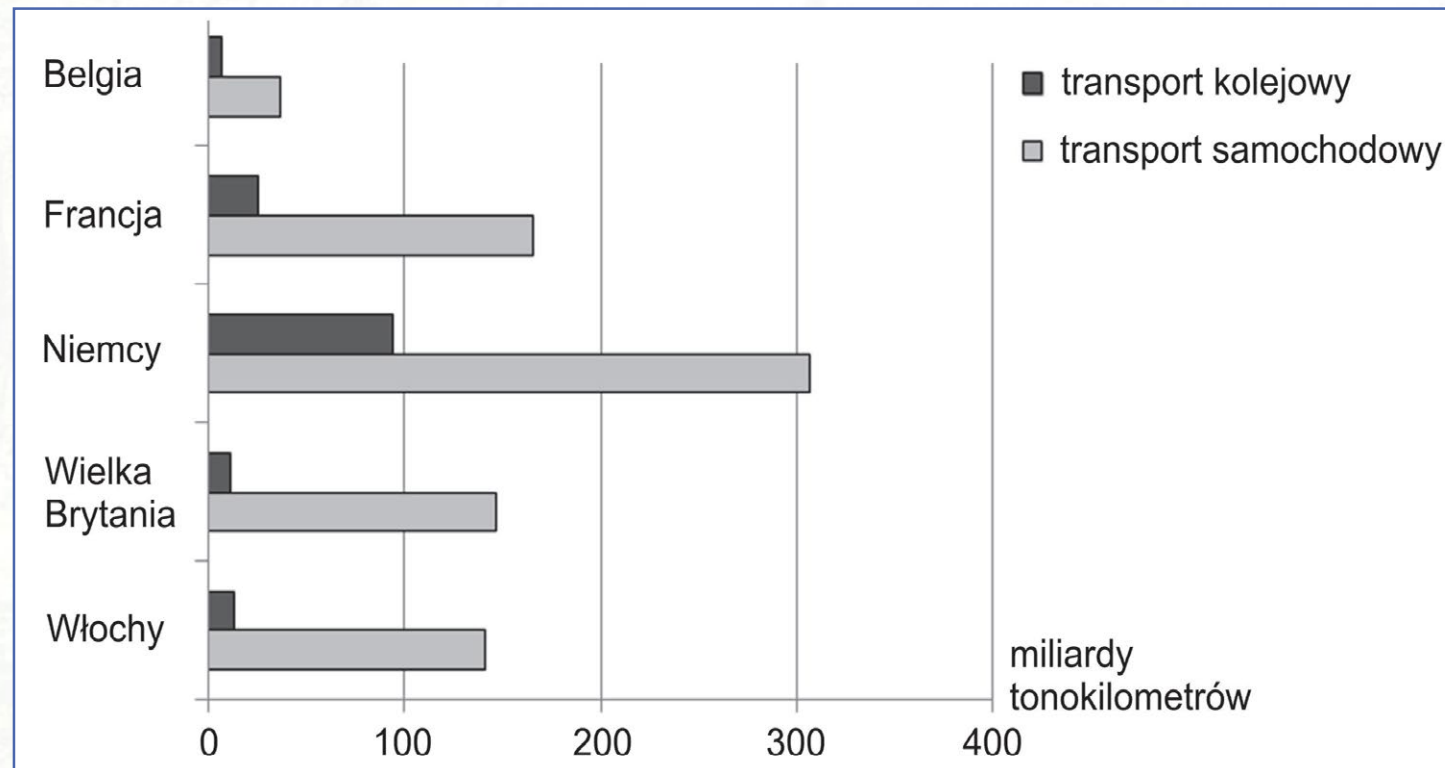
1 p. – za wskazanie jednej lub dwóch niekorzystnych lokalizacji i poprawne uzasadnienie zagrożenia dla jednej z nich.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Zadanie 34.

Na wykresie przedstawiono przewozy ładunków w miliardach tonokilometrów w 2009 r. w wybranych państwach.

Uzasadnij, dlaczego w wysoko rozwiniętych państwach Europy towarowy transport samochodowy odgrywa większą rolę niż transport towarów koleją. Podaj argument, inny niż wysoki współczynnik motoryzacji i duża gęstość dróg, odnoszący się do struktury gospodarki tych państw.

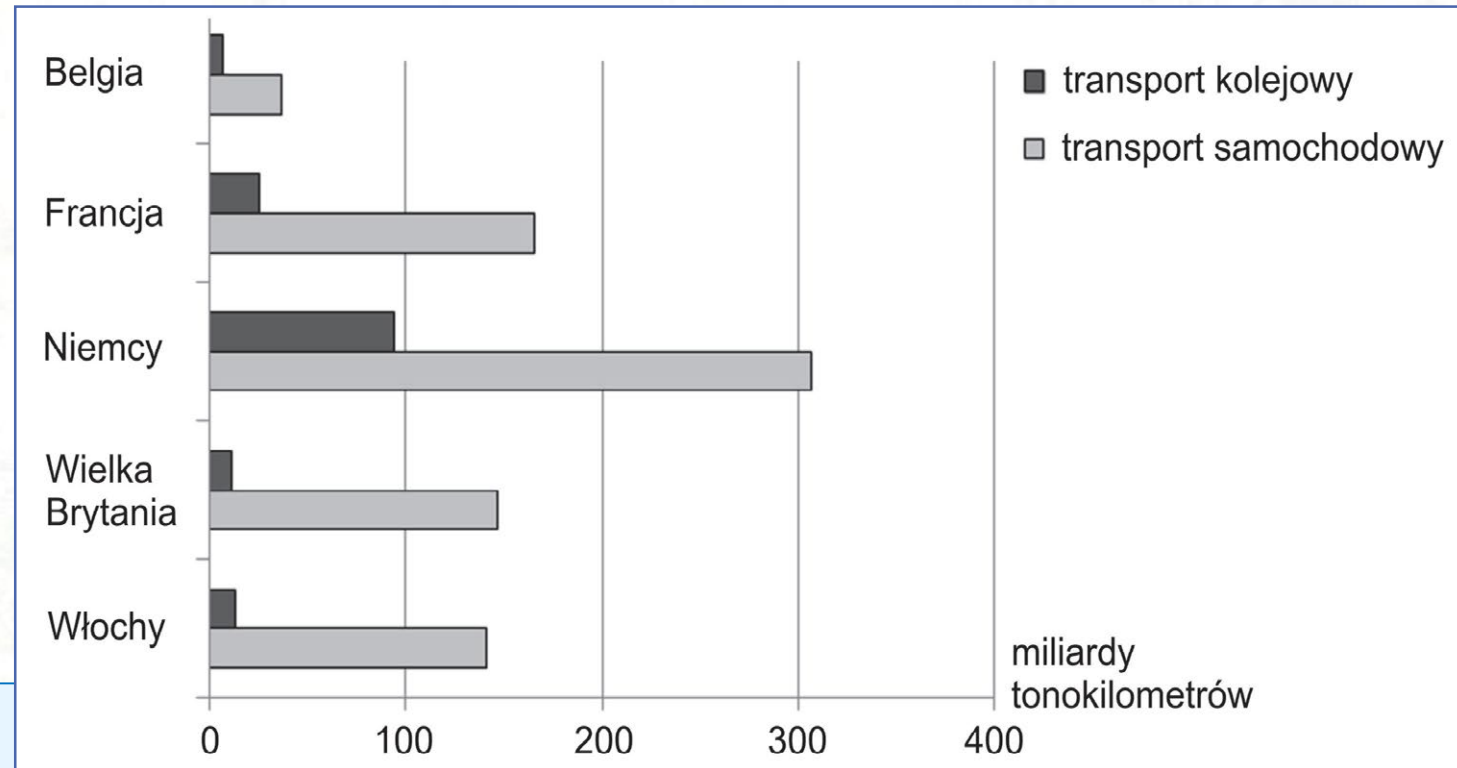


Zadanie 34.

Na wykresie przedstawiono przewozy ładunków w miliardach tonokilometrów w 2009 r. w wybranych państwach.

Uzasadnij, dlaczego w wysoko rozwiniętych państwach Europy towarowy transport samochodowy odgrywa większą rolę niż transport towarów koleją. Podaj argument, inny niż wysoki współczynnik motoryzacji i duża gęstość dróg, odnoszący się do struktury gospodarki tych państw.

- ✓ **Mała rola górnictwa i przemysłu ciężkiego, co przyczynia się do niewielkiego udziału w przewozach towarów masowych, transportowanych głównie koleją.**
- ✓ **Duży udział przemysłu high-tech, który ze względu na asortyment produkcji i czynniki lokalizacji korzysta przede wszystkim z usług transportu samochodowego.**
- ✓ **Duży udział małych i średnich przedsiębiorstw (i niewielkie odległości między nimi), co czyni transport samochodowy bardziej opłacalnym.**



1 p. – za poprawny argument.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 35.

Obecnie trwa modernizacja Kanału Panamskiego i Kanału Sueskiego.

Zaznacz dwie podobne cechy Kanału Panamskiego i Kanału Sueskiego.

- A. Specjalizują się w obsłudze promowej żeglugi kabotażowej.**
- B. Przewozy pasażerskie, w tym turystyczne, dominują nad przewozami ładunków.**
- C. Są szlakami transportu surowców energetycznych i drobnicowych ładunków kontenerowych.**
- D. Opłaty za przepływ stanowią źródło dochodów budżetów – odpowiednio – Panamy i Egiptu.**
- E. Infrastruktura kanałów została zniszczona podczas konfliktów zbrojnych w pierwszej dekadzie XXI wieku.**

Zadanie 35.

Obecnie trwa modernizacja Kanału Panamskiego i Kanału Sueskiego.

Zaznacz dwie podobne cechy Kanału Panamskiego i Kanału Sueskiego.

- A. Specjalizują się w obsłudze promowej żeglugi kabotażowej.
- B. Przewozy pasażerskie, w tym turystyczne, dominują nad przewozami ładunków.
- C. **Są szlakami transportu surowców energetycznych i drobnicowych ładunków kontenerowych.**
- D. **Oplaty za przepływ stanowią źródło dochodów budżetów – odpowiednio – Panamy i Egiptu.**
- E. Infrastruktura kanałów została zniszczona podczas konfliktów zbrojnych w pierwszej dekadzie XXI wieku.

1 p. – za dwie poprawne odpowiedzi.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Zadanie 36.

Na mapie politycznej Europy oznaczono numerami od 1 do 4 wybrane państwa.

Poniżej opisano główne cele dwóch organizacji międzynarodowych mających swoje siedziby w Brukseli. Do tych organizacji należą niektóre z państw zaznaczonych na mapie.

- A. Ta organizacja zrzesza państwa europejskie, a jej celem jest rozwój ekonomiczny i społeczny państw członkowskich poprzez współpracę gospodarczą, likwidowanie barier w obrocie handlowym, swobodę przepływu osób oraz wprowadzenie jednolitych norm prawnych.
- B. Celem tej organizacji jest zapewnienie wolności i bezpieczeństwa swoim członkom poprzez wzajemne wsparcie militarne w sytuacji zagrożenia ze strony państw spoza sojuszu. Do tej organizacji należą również państwa pozaeuropejskie.

Wpisz numer i nazwę państwa wybranego spośród oznaczonych na mapie numerami od 1 do 4 i należącego do obu organizacji międzynarodowych, których główne cele opisano powyżej.

Numer na mapie:, nazwa państwa:



Zadanie 36.

Na mapie politycznej Europy oznaczono numerami od 1 do 4 wybrane państwa.

Poniżej opisano główne cele dwóch organizacji międzynarodowych mających swoje siedziby w Brukseli. Do tych organizacji należą niektóre z państw zaznaczonych na mapie.

- A. Ta organizacja zrzesza państwa europejskie, a jej celem jest rozwój ekonomiczny i społeczny państw członkowskich poprzez współpracę gospodarczą, likwidowanie barier w obrocie handlowym, swobodę przepływu osób oraz wprowadzenie jednolitych norm prawnych.
- B. Celem tej organizacji jest zapewnienie wolności i bezpieczeństwa swoim członkom poprzez wzajemne wsparcie militarne w sytuacji zagrożenia ze strony państw spoza sojuszu. Do tej organizacji należą również państwa pozaeuropejskie.

Wpisz numer i nazwę państwa wybranego spośród oznaczonych na mapie numerami od 1 do 4 i należącego do obu organizacji międzynarodowych, których główne cele opisano powyżej.

Numer na mapie: **2**, nazwa państwa: **Estonia**.



1 p. – za dwie poprawne odpowiedzi.

0 p. – za odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

KONIEC



**Materiały pomocnicze do nauki
Opracowane w celach edukacyjnych (niekomercyjnych)**

Opracowanie i redakcja: *Sławomir Dmowski*
Kontakt: *kontakt@geografia24.eu*

**WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
- KOPIOWANIE ZABRONIONE -**