



EGZAMIN MATURALNY Z GEOGRAFII
ARKUSZ CKE – MAJ 2022
ZAKRES ROZSZERZONY

NOWA FORMUŁA DLA LICEUM TRZYLETNIEGO (WAŻNA OD 2015 ROKU)

Instrukcja z arkusza maturalnego

Instrukcja dla zdającego

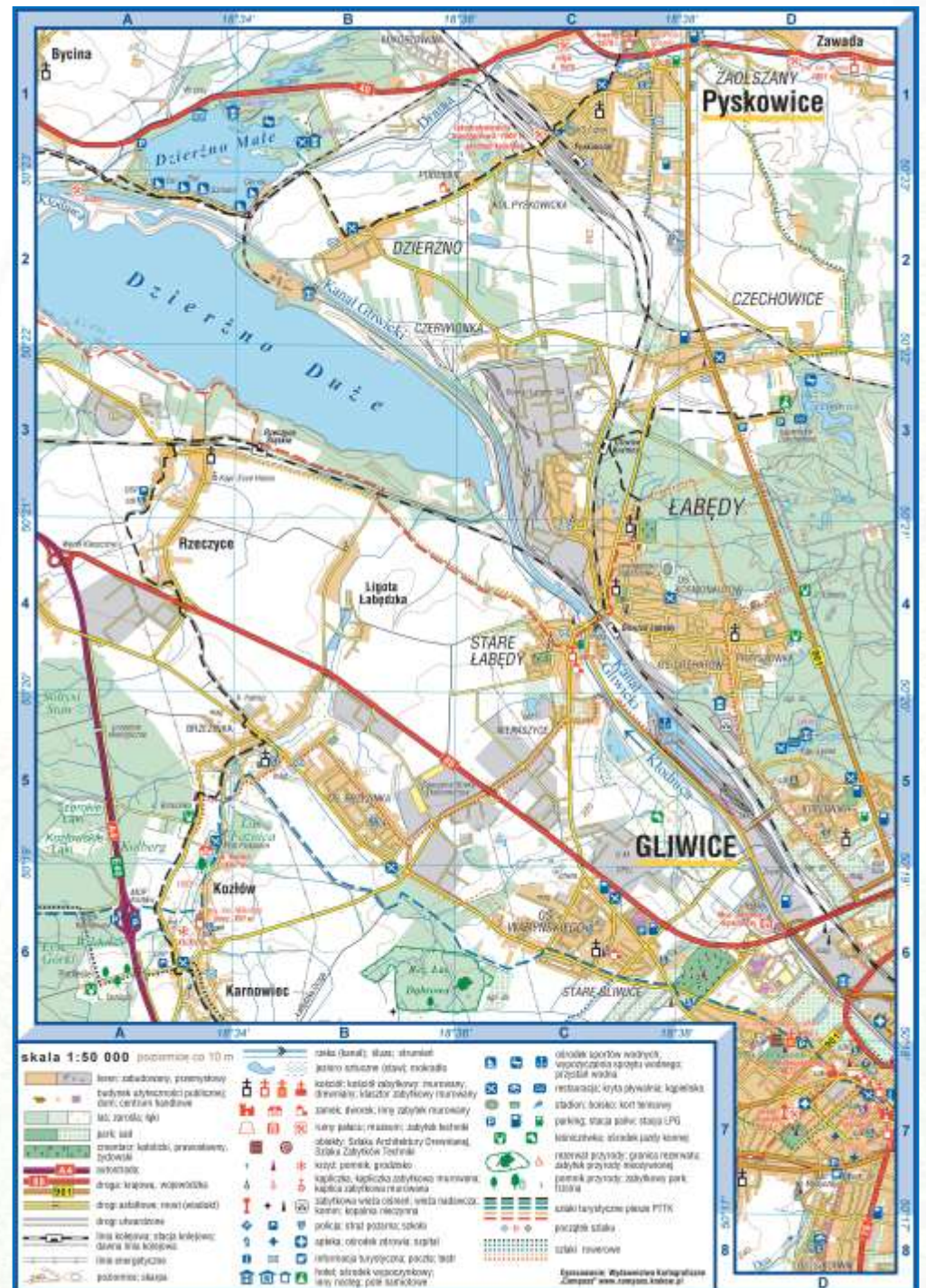
1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 29 stron (zadania 1–33) oraz mapę szczegółową. Ewentualny brak zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego egzamin.
2. Odpowiedzi zapisz w miejscu na to przeznaczonym przy każdym zadaniu.
3. Pisz czytelnie. Używaj długopisu/pióra tylko z czarnym tuszem/atramentem.
4. Nie używaj korektora, a błędne zapisy wyraźnie przekreśl.
5. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.
6. Możesz korzystać z linijki, lupy i kalkulatora prostego.
7. Mapę szczegółową możesz oderwać, ale po zakończeniu pracy włóż ją do arkusza egzaminacyjnego.
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.

CKE – MAJ 2022

**Mapa fragmentu
Suwalskiego Parku Krajobrazowego
(do rozwiązania zadań 1-7)**

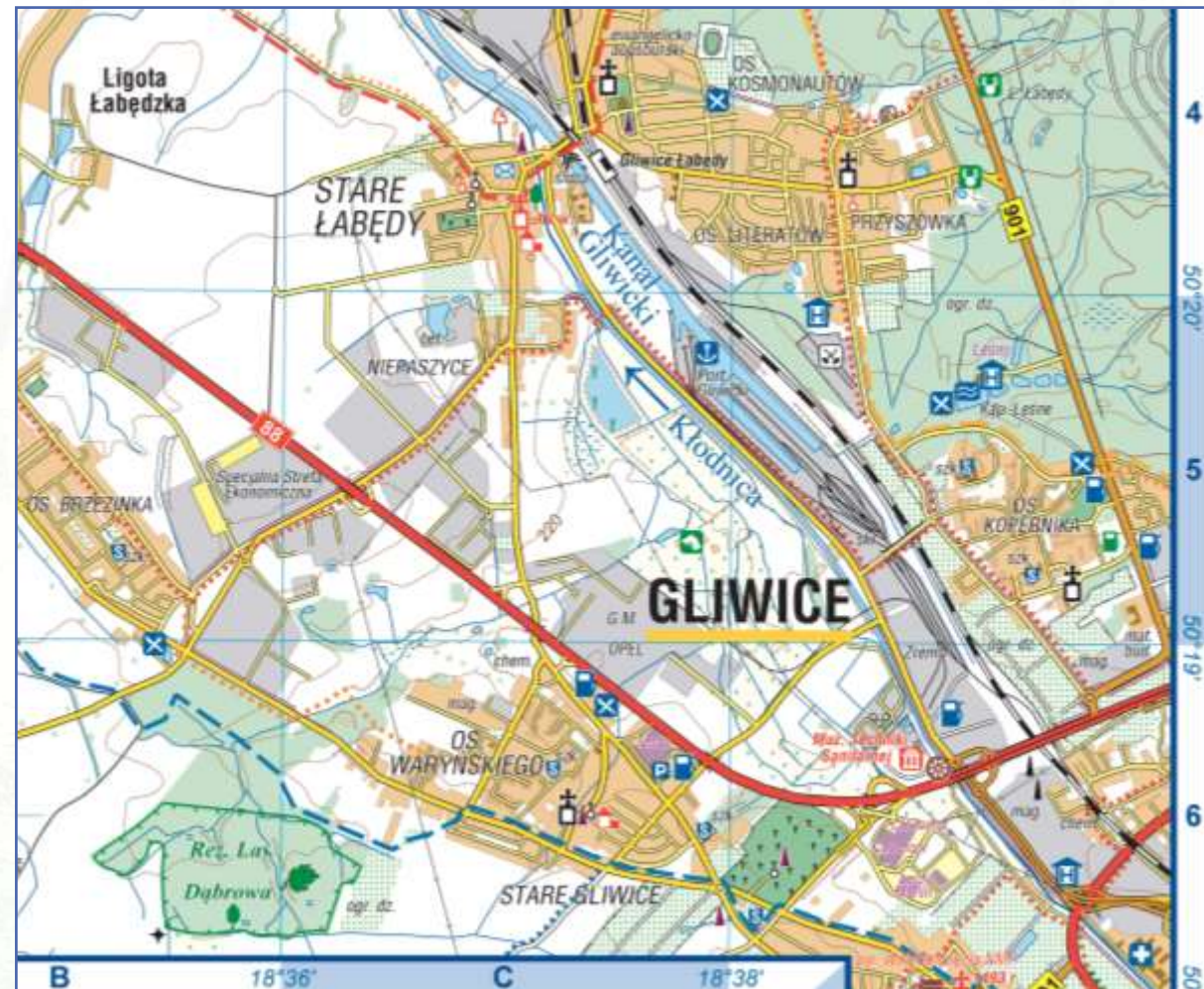


Na fotografii przedstawiono port położony w polu CD5 mapy szczegółowej.

W którym kierunku skierowano obiektyw aparatu podczas wykonywania fotografii?

Wpisz nazwę jednego z czterech głównych kierunków geograficznych.

.....

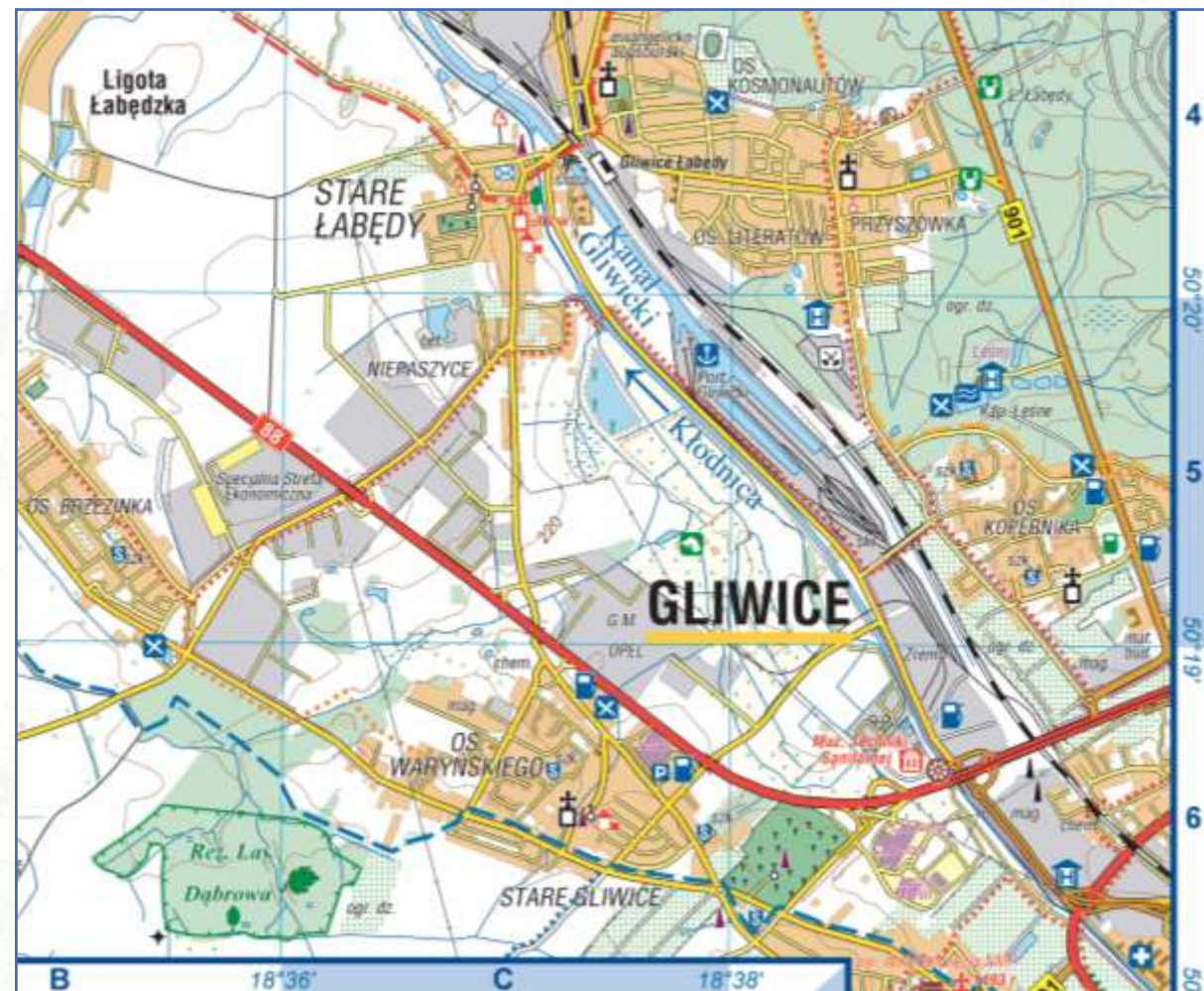


Na fotografii przedstawiono port położony w polu CD5 mapy szczegółowej.

W którym kierunku skierowano obiektyw aparatu podczas wykonywania fotografii?

Wpisz nazwę jednego z czterech głównych kierunków geograficznych.

południe (S)



1 pkt – poprawny kierunek geograficzny.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Na fotografii przedstawiono port położony w polu CD5 mapy szczegółowej.

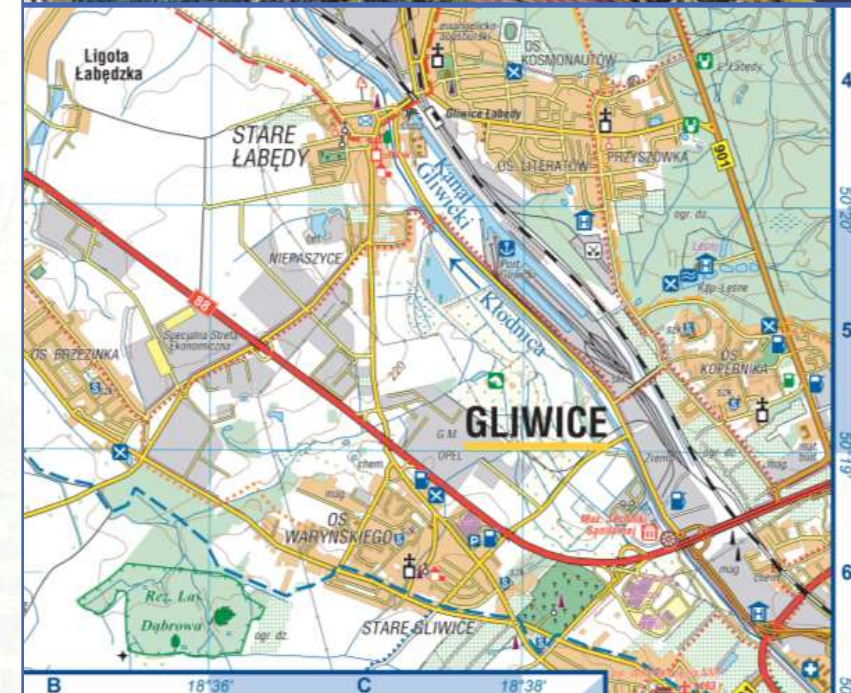
Tekst odnosi się do kanału, którego fragment przedstawiono na mapie.

Kanał Gliwicki zbudowano w latach 1935–1941 w miejscu węższego Kanału Kłodnickiego, który funkcjonował od początku XIX w. Celem budowy Kanału Gliwickiego było umożliwienie wywozu węgla kamiennego i wyrobów przemysłu ciężkiego z Górnos Śląskiego Okręgu Przemysłowego. W drugiej dekadzie XXI w. kanałem przewożono węgiel z Gliwic do elektrociepłowni we Wrocławiu. Kanał pełni też funkcję turystyczną.

Na podstawie: www.gliwice.rzgw.gov.pl

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

1.	Kanał Gliwicki łączy port przedstawiony na fotografii z Odrą.	P	F
2.	W drugiej dekadzie XXI w. Kanałem Gliwickim przewożono surowiec energetyczny wydobywany metodą odkrywkową.	P	F



Na fotografii przedstawiono port położony w polu CD5 mapy szczegółowej.

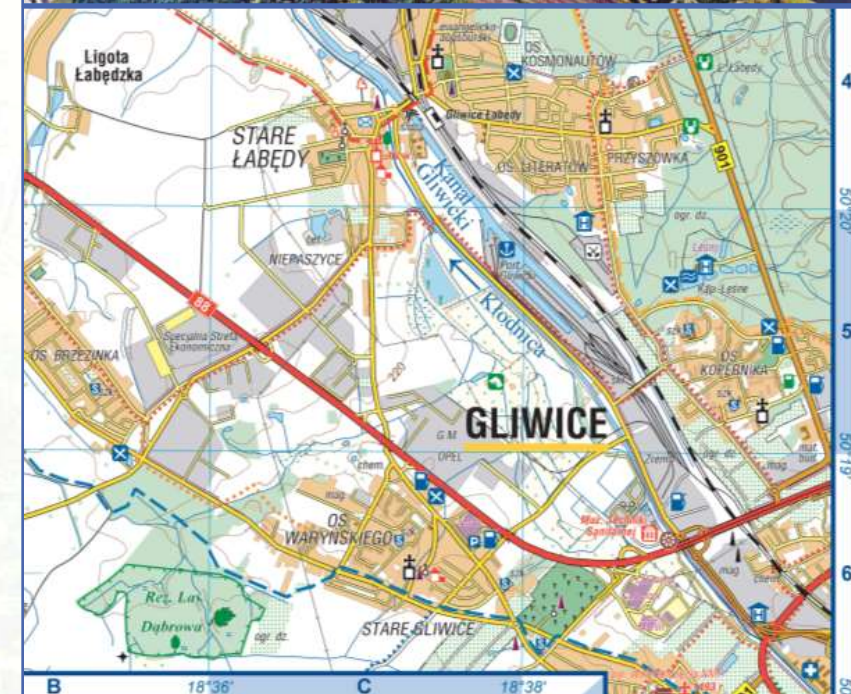
Tekst odnosi się do kanału, którego fragment przedstawiono na mapie.

Kanał Gliwicki zbudowano w latach 1935–1941 w miejscu węższego Kanału Kłodnickiego, który funkcjonował od początku XIX w. Celem budowy Kanału Gliwickiego było umożliwienie wywozu węgla kamiennego i wyrobów przemysłu ciężkiego z Górnos Śląskiego Okręgu Przemysłowego. W drugiej dekadzie XXI w. kanałem przewożono węgiel z Gliwic do elektrociepłowni we Wrocławiu. Kanał pełni też funkcję turystyczną.

Na podstawie: www.gliwice.rzgw.gov.pl

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

1.	Kanał Gliwicki łączy port przedstawiony na fotografii z Odrą.	P	F
2.	W drugiej dekadzie XXI w. Kanałem Gliwickim przewożono surowiec energetyczny wydobywany metodą odkrywkową.	P	F



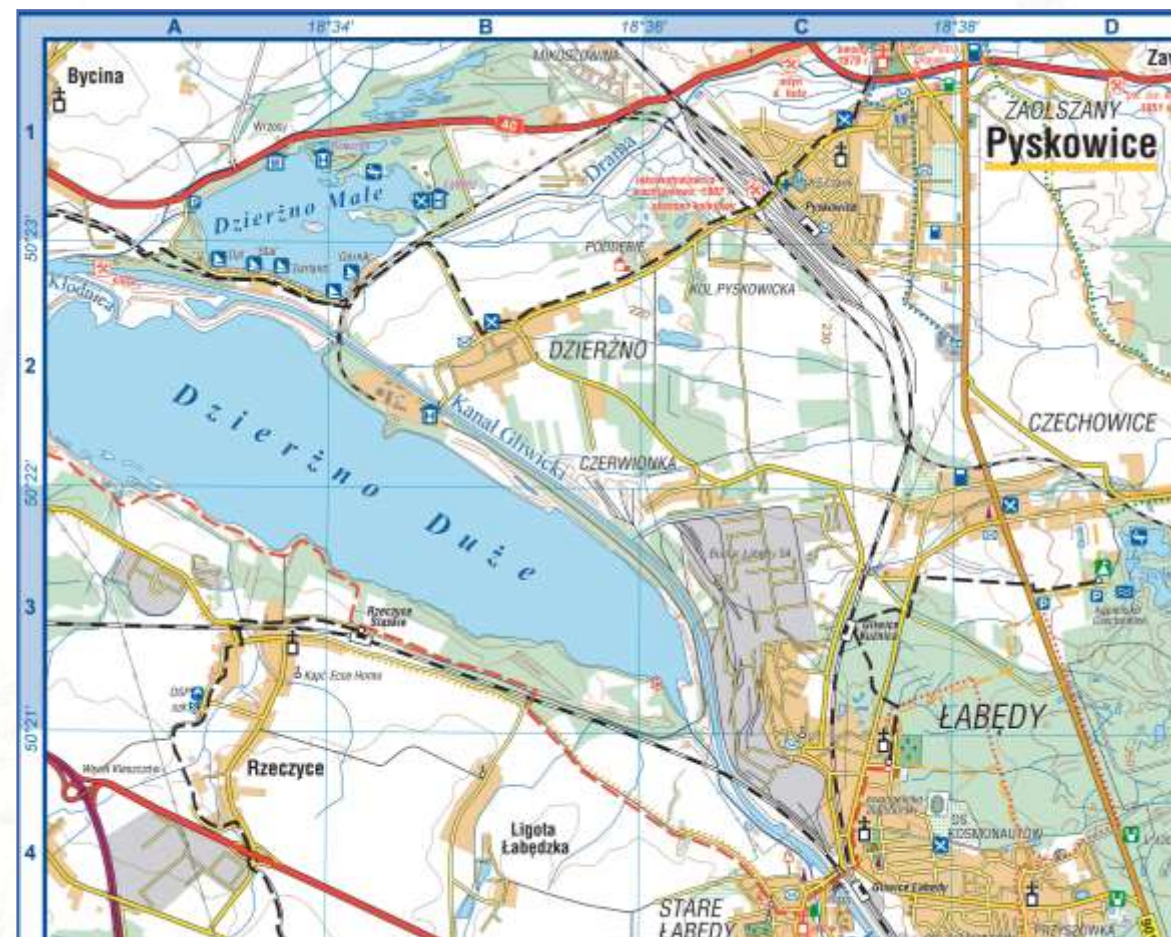
1 pkt – dwie poprawne odpowiedzi.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Dzierżno Duże i Dzierżno Małe charakteryzują się podobnymi wartościami głębokości średniej i głębokości maksymalnej.

Podaj dwie inne wspólne cechy hydrologiczne jezior Dzierżno Duże i Dzierżno Małe.

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



skala 1:50 000 poziomicę co 10 m

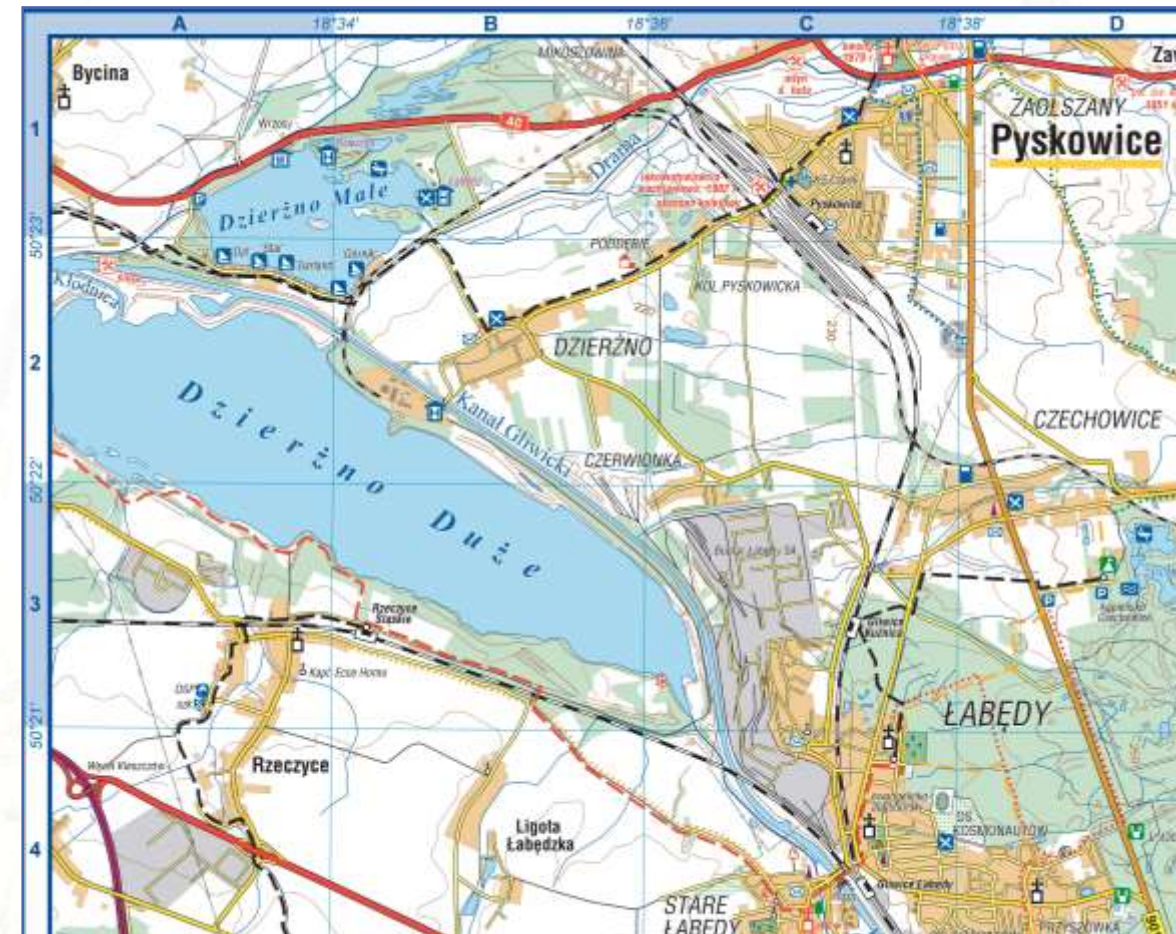
<ul style="list-style-type: none"> teren: zabudowany, przemysłowy budynek użyteczności publicznej; dom; centrum handlowe las; zarośla; łąki park; sad cmentarz: katolicki, prawosławny, żydowski autostrada; droga: krajowa, wojewódzka drogi asfaltowe; most (wiadukt) drogi utwardzone linia kolejowa; stacja kolejowa; dawna linia kolejowa linie energetyczne poziomicę; skarpa 	<ul style="list-style-type: none"> rzeka (kanał); śluza; strumień jezioro sztuczne (staw); mokradła kościół; kościół zabytkowy; murowany, drewniany; klasztor zabytkowy murowany zamek; dworek; inny zabytek murowany ruiny pałacu; muzeum; zabytek techniki obiekty: Szlaku Architektury Drewnianej, Szlaku Zabytków Techniki krzyż; pomnik; grodzisko kapliczka; kapliczka zabytkowa murowana; kaplica zabytkowa murowana zabytkowa wieża ciśnieni; wieża nadawcza; komin; kopalnia nieczynna policja; straż pożarna; szkoła apteka; ośrodek zdrowia; szpital informacja turystyczna; poczta; teatr hotel; ośrodek wypoczynkowy; inny nocleg; pole namiotowe 	<ul style="list-style-type: none"> ośrodek sportów wodnych; wypożyczalnia sprzętu wodnego; przystań wodna restauracja; kryta pływalnia; kąpielisko stadion; boisko; kort tenisowy parking; stacja paliw; stacja LPG leśniczówka; ośrodek jazdy konnej rezerwat przyrody; granica rezerwatu; zabytek przyrody nieożywionej pomnik przyrody; zabytkowy park; trzcina szlaki turystyczne piesze PTTK początek szlaku szlaki rowerowe
---	--	---

Opracowanie: Wydawnictwo Kartograficzne „Compass” www.compass.krakow.pl

Dzierżno Duże i Dzierżno Małe charakteryzują się podobnymi wartościami głębokości średniej i głębokości maksymalnej.

Podaj dwie inne wspólne cechy hydrologiczne jezior Dzierżno Duże i Dzierżno Małe.

- Są zasilane rzekami (Dzierżno Duże – Kłodnicą, a Dzierżno Małe – Dramą).
- Każde z nich ma połączenie z Kanalem Gliwickim.
- Są jeziorami przepływowymi.
- Oba zbiorniki są sztuczne.
- Charakteryzują się wysokim zanieczyszczeniem wody (z powodu położenia w regionie o wysokim stopniu urbanizacji i industrializacji).
- Charakteryzują się występowaniem procesu eutrofizacji.



skala 1:50 000 poziomicę co 10 m

teren: zabudowany, przemysłowy	jezioro sztuczne (staw); mokradła	ośrodek sportów wodnych; wypożyczalnia sprzętu wodnego; przystań wodna
budynek użyteczności publicznej; dom; centrum handlowe	kościół; kościół zabytkowy; murowany, drewniany; klasztor zabytkowy murowany	restauracja; kryta pływalnia; kąpielisko
las; zarośla; łąki	zamek; dworek; inny zabytek murowany	stadion; boisko; kort tenisowy
park; sad	ruiny pałacu; muzeum; zabytek techniki	parking; stacja paliw; stacja LPG
cmentarz: katolicki, prawosławny, żydowski	obiekty: Szlaku Architektury Drewnianej, Szlaku Zabytków Techniki	leśniczówka; ośrodek jazdy konnej
autostrada;	krzyż; pomnik; grodzisko	rezerwat przyrody; granica rezerwatu; zabytek przyrody nieożywionej
droga: krajowa, wojewódzka	kapliczka; kapliczka zabytkowa murowana; kaplica zabytkowa murowana	pomnik przyrody; zabytkowy park; trzcina
drogi asfaltowe; most (wiadukt)	zabytkowa wieża ciśnieni; wieża nadawcza; komin; kopalnia nieczynna	szlaki turystyczne piesze PTTK
drogi utwardzone	policja; straż pożarna; szkoła	początek szlaku
linia kolejowa; stacja kolejowa; dawna linia kolejowa	apteka; ośrodek zdrowia; szpital	szlaki rowerowe
linie energetyczne	informacja turystyczna; poczta; teatr	
poziomicę; skarpa	hotel; ośrodek wypoczynkowy; inny nocleg; pole namiotowe	

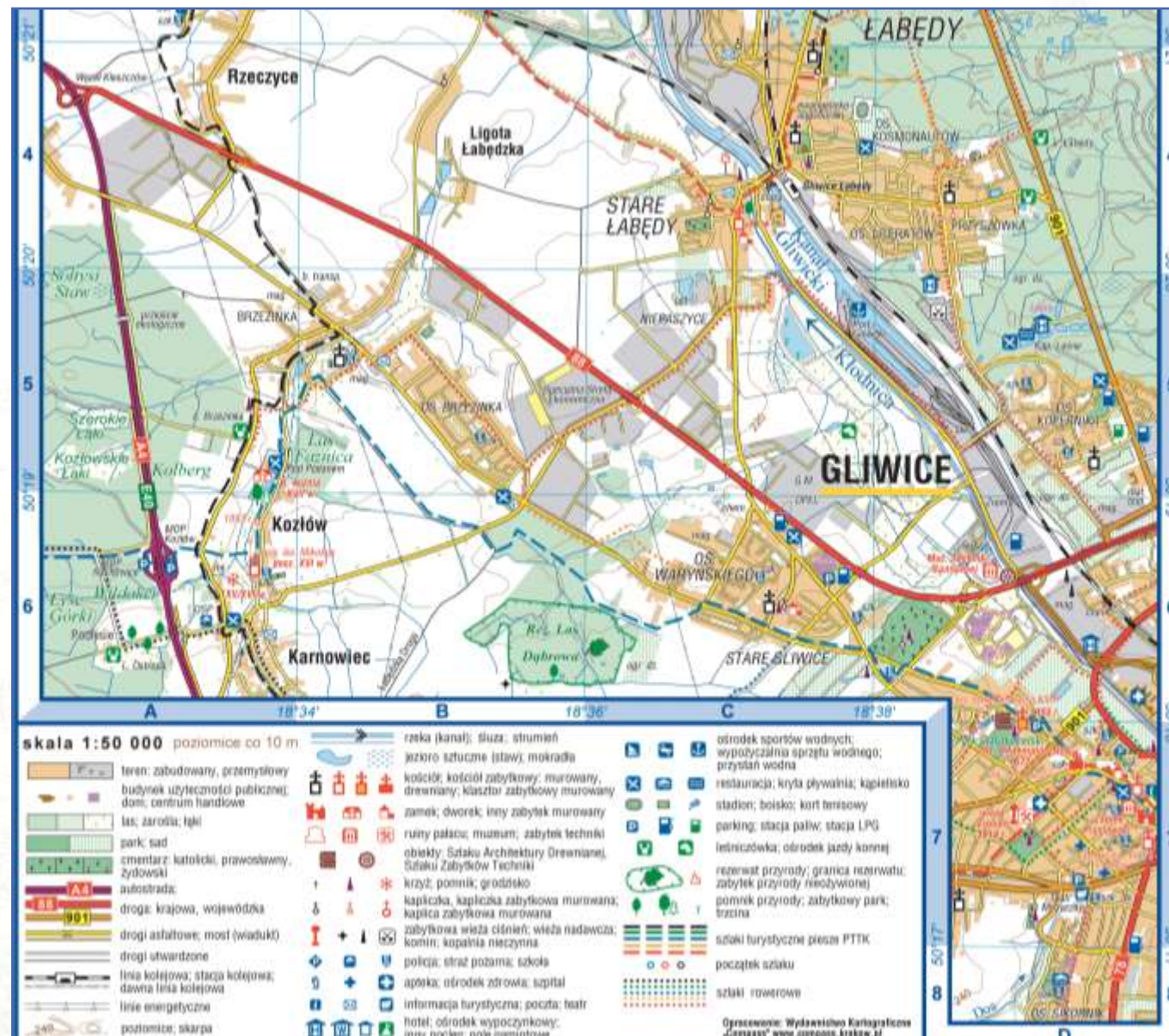
1 pkt – dwie poprawne cechy hydrologiczne.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Turysta odbył wycieczkę dwoma pieszymi szlakami turystycznymi – niebieskim i czarnym. Trasa tej wycieczki rozpoczynała się przed zamkiem w Gliwicach (D7).

Uzupełnij opis trasy wycieczki. Wpisz właściwe określenia wybrane spośród podanych w nawiasach.

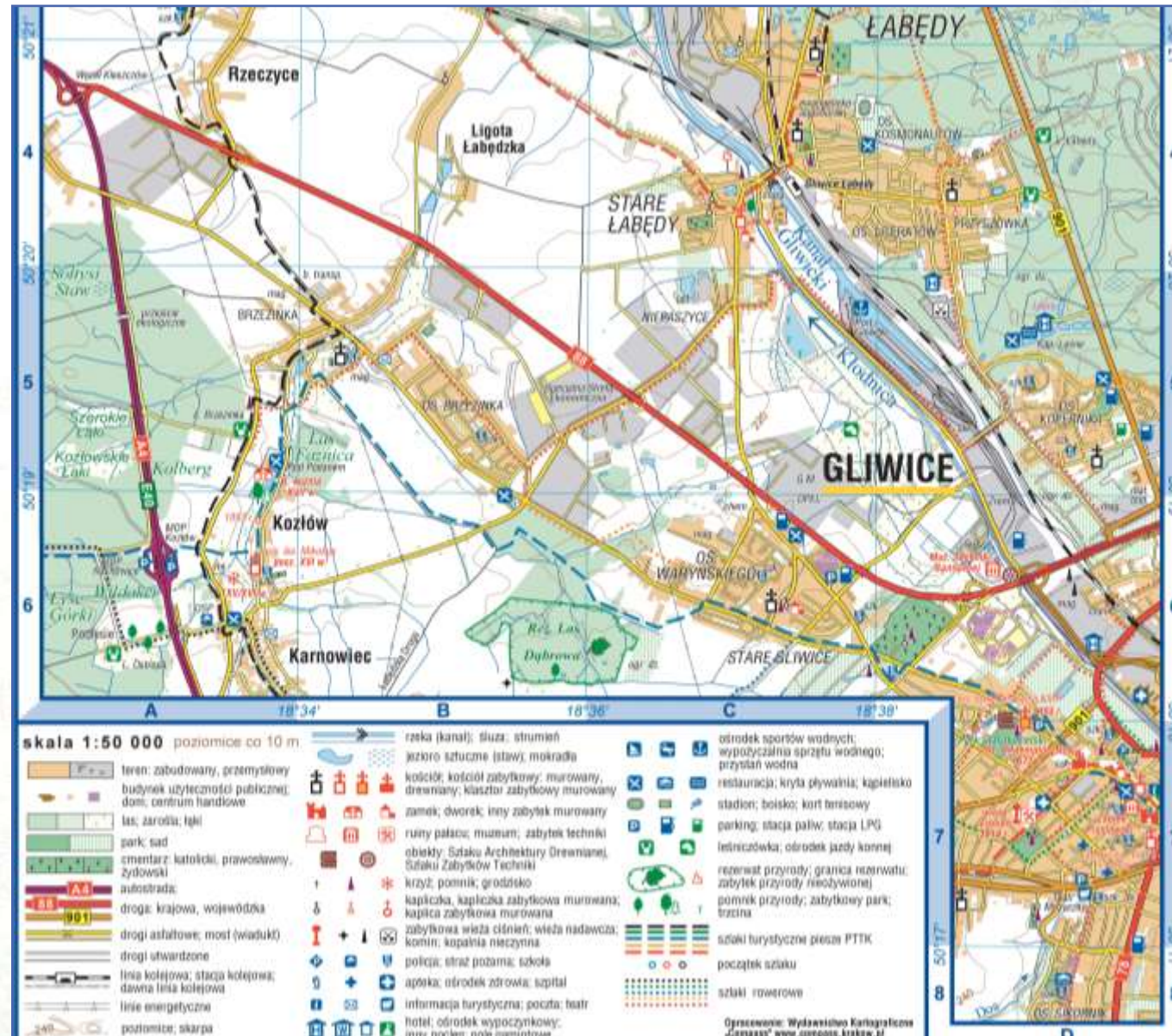
Turysta wyruszył pieszym szlakiem niebieskim w kierunku północno-zachodnim. Na prostym odcinku tego szlaku, przechodzącym przez pole B5 i pole B6, szedł zgodnie z azymutem ($270^\circ/315^\circ$) W polu A5 trasa przebiegała obok stawu, przy którym funkcjonował zakład (kamieniarski / metalowy) Po zwiedzeniu zabytkowego kościoła turysta znalazł się na skrzyżowaniu szlaku niebieskiego i szlaku czarnego w polu A6. Szlakiem czarnym skierował się na północny wschód. Po minięciu dwóch miejscowości doszedł do (grodziska / stacji kolejowej)..... . Trasa wycieczki (przebiegała / nie przebiegała) pod autostradą A4.



Turysta odbył wycieczkę dwoma pieszymi szlakami turystycznymi – niebieskim i czarnym. Trasa tej wycieczki rozpoczynała się przed zamkiem w Gliwicach (D7).

Uzupełnij opis trasy wycieczki. Wpisz właściwe określenia wybrane spośród podanych w nawiasach.

Turysta wyruszył pieszym szlakiem niebieskim w kierunku północno-zachodnim. Na prostym odcinku tego szlaku, przechodzącym przez pole B5 i pole B6, szedł zgodnie z azymutem ($270^\circ/315^\circ$) 315° . W polu A5 trasa przebiegała obok stawu, przy którym funkcjonował zakład (kamieniarski / metalowy) **metalowy**. Po zwiedzeniu zabytkowego kościoła turysta znalazł się na skrzyżowaniu szlaku niebieskiego i szlaku czarnego w polu A6. Szlakiem czarnym skierował się na północny wschód. Po minięciu dwóch miejscowości doszedł do (grodziska / stacji kolejowej) **stacji kolejowej**. Trasa wycieczki (przebiegała / nie przebiegała) **nie przebiegała** pod autostradą A4.



pkt – cztery poprawne odpowiedzi.

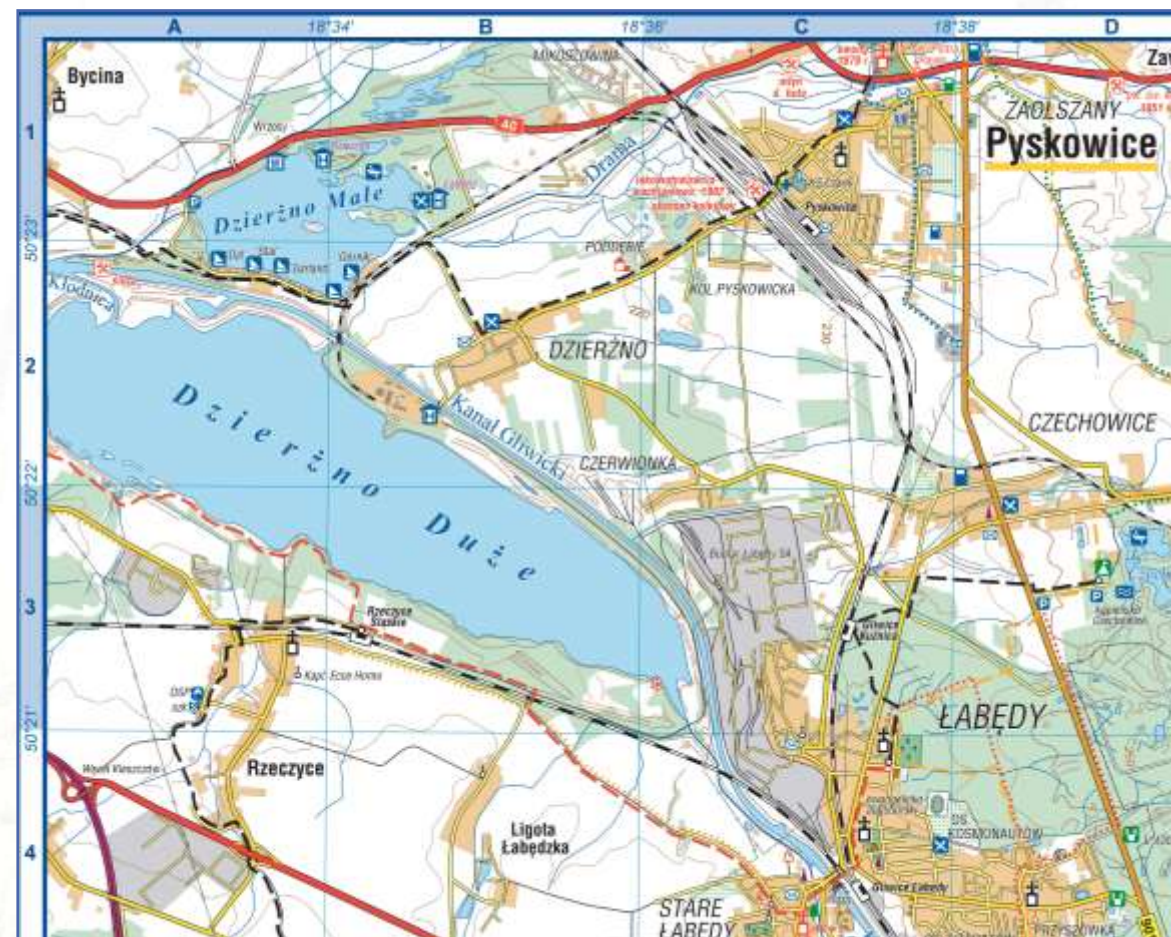
1 pkt – dwie lub trzy poprawne odpowiedzi.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Oblicz długość w terenie trasy wycieczki przebiegającej szlakiem niebieskim. Przyjmij, że długość tej trasy wynosi na mapie 22 cm. Wynik podaj w km. Zapisz obliczenia.

Obliczenia:

Długość trasy: km



skala 1:50 000 poziomicę co 10 m

<ul style="list-style-type: none"> teren: zabudowany, przemysłowy budynek użyteczności publicznej; dom; centrum handlowe las; zarośla; łąki park; sad cmentarz: katolicki, prawosławny, żydowski autostrada; droga: krajowa, wojewódzka drogi asfaltowe; most (wiadukt) drogi utwardzone linia kolejowa; stacja kolejowa; dawna linia kolejowa linie energetyczne poziomicę; skarpa 	<ul style="list-style-type: none"> rzeka (kanal); śluza; strumień jezioro sztuczne (staw); mokradła kościół; kościół zabytkowy; murowany, drewniany; klasztor zabytkowy murowany zamek; dworek; inny zabytek murowany ruiny pałacu; muzeum; zabytek techniki obiekty: Szlaku Architektury Drewnianej, Szlaku Zabytków Techniki krzyż; pomnik; grodzisko kapliczka, kapliczka zabytkowa murowana; kaplica zabytkowa murowana zabytkowa wieża ciśnieni; wieża nadawcza; komin; kopalnia nieczynna policja; straż pożarna; szkoła apteka; ośrodek zdrowia; szpital informacja turystyczna; poczta; teatr hotel; ośrodek wypoczynkowy; inny nocleg; pole namiotowe 	<ul style="list-style-type: none"> ośrodek sportów wodnych; wypożyczalnia sprzętu wodnego; przystań wodna restauracja; kryta pływalnia; kąpielisko stadion; boisko; kort tenisowy parking; stacja paliw; stacja LPG leśniczówka; ośrodek jazdy konnej rezerwat przyrody; granica rezerwatu; zabytek przyrody nieożywionej pomnik przyrody; zabytkowy park; trzcina szlaki turystyczne piesze PTTK początek szlaku szlaki rowerowe
---	--	---

Opracowanie: Wydawnictwo Kartograficzne „Compass” www.compass.krakow.pl

Oblicz długość w terenie trasy wycieczki przebiegającej szlakiem niebieskim. Przyjmij, że długość tej trasy wynosi na mapie 22 cm. Wynik podaj w km. Zapisz obliczenia.

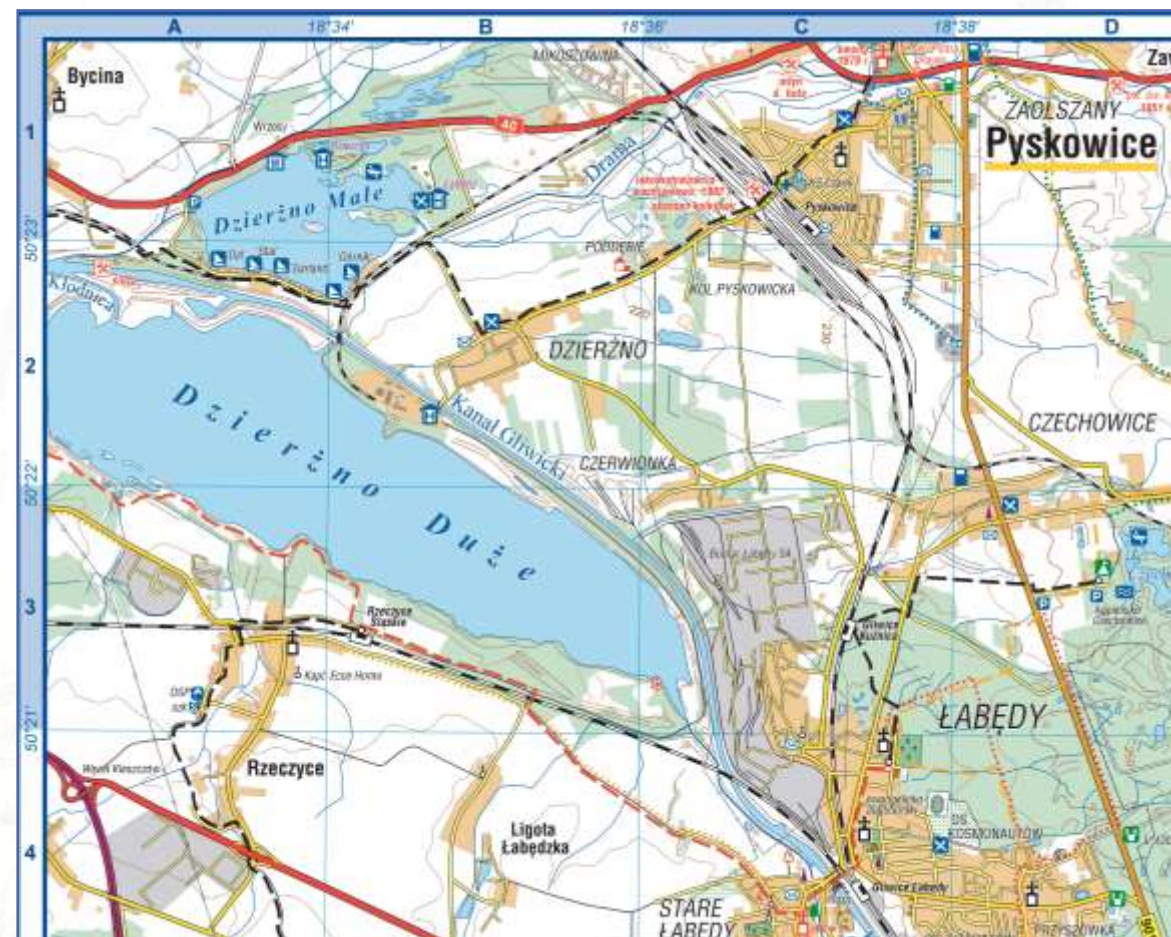
Obliczenia:

długość trasy na mapie 22 cm

skala 1 : 50 000

$22 \text{ cm} \times 50\,000 = 1\,100\,000 \text{ cm} = 11 \text{ km}$

Długość trasy: **11 km**



skala 1:50 000 poziomicę co 10 m

	teren: zabudowany, przemysłowy		rzeka (kanal); śluza; strumień		ośrodek sportów wodnych; wypożyczalnia sprzętu wodnego; przystań wodna
	budynek użyteczności publicznej; dom; centrum handlowe		jezioro sztuczne (staw); mokradła		restauracja; kryta pływalnia; kąpielisko
	las; zarośla; łąki		kościół; kościół zabytkowy; murywany, drewniany; klasztor zabytkowy murywany		stadion; boisko; kort tenisowy
	park; sad		zamek; dworek; inny zabytek murywany		parking; stacja paliw; stacja LPG
	cmentarz: katolicki, prawosławny, żydowski		ruiny pałacu; muzeum; zabytek techniki		leśniczówka; ośrodek jazdy konnej
	autostrada;		objekty: Szlaku Architektury Drewnianej, Szlaku Zabytków Techniki		rezerwat przyrody; granica rezerwatu; zabytek przyrody nieożywionej
	droga: krajowa, wojewódzka		krzyż; pomnik; grodzisko		parkin przyrody; zabytkowy park; trzcina
	drogi asfaltowe; most (wiadukt)		kapliczka; kapliczka zabytkowa murywana; kaplica zabytkowa murywana		szlaki turystyczne piesze PTTK
	drogi utwardzone		zabytkowa wieża ciśnieni; wieża nadawcza; komin; kopalnia nieczynna		początek szlaku
	linia kolejowa; stacja kolejowa; dawna linia kolejowa		szlaki rowerowe		
	linie energetyczne				
	poziomicę; skarpa				

Opracowanie: Wydawnictwo Kartograficzne „Compass” www.compass.krakow.pl

1 pkt – dwa poprawne walory (przyrodniczy i pozaprzyrodniczy).

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Na obszarze przedstawionym na mapie znajdują się kąpieliska Czechowice (D3) i Leśne (D5).

Na podstawie mapy podaj po jednym wspólnym walorze przyrodniczym i pozaprzyrodniczym obu kąpielisk, wynikającym z ich położenia.

Walog przyrodniczy:

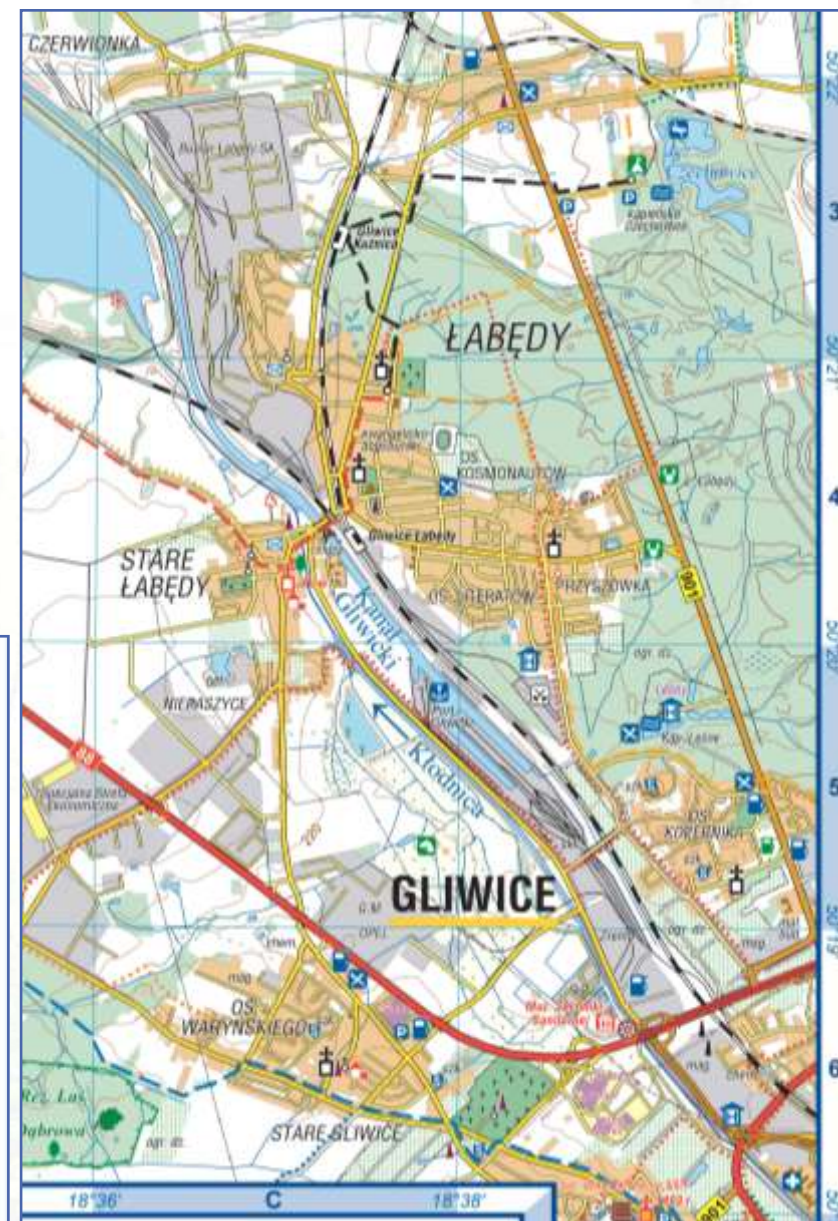
.....

.....

Walog pozaprzyrodniczy:

.....

.....



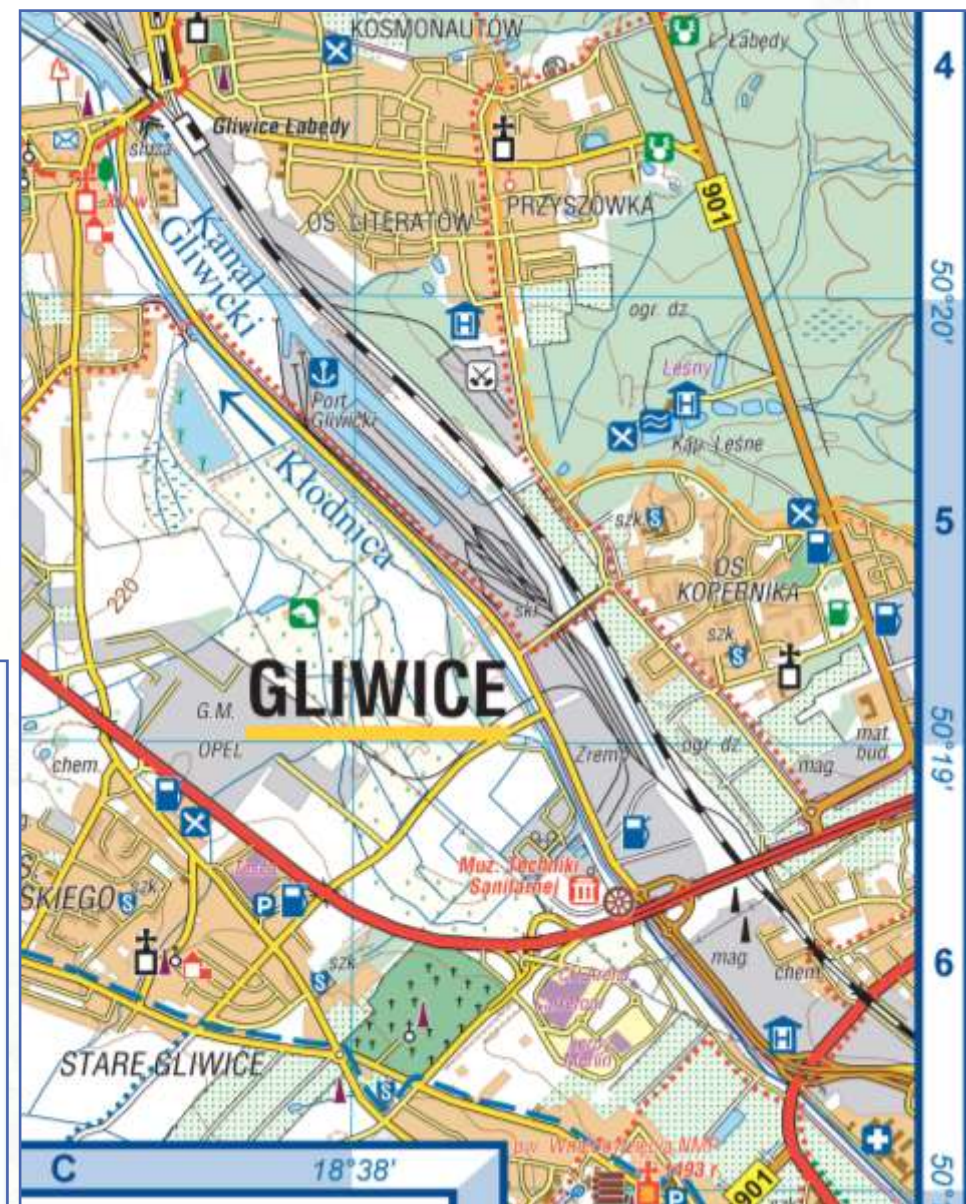
skala 1:50 000 poziomice co 10 m

	teren: zabudowany, przemysłowy		rzeka (kanał); śluza; strumień		ośrodek sportów wodnych; wypożyczalnia sprzętu wodnego; przystań wodna
	budynek użyteczności publicznej; dom; centrum handlowe		jezioro sztuczne (staw); mokradła		restauracja; kryta pływalnia; kąpielisko
	las; zarośla; łąki		kościół; kościół zabytkowy: murowany, drewniany; klasztor zabytkowy murowany		stadion; boisko; kort tenisowy
	park; sad		zamek; dworek; inny zabytek murowany		parking; stacja paliw; stacja LPG
	cmentarz: katolicki, prawosławny, żydowski		ruiny pałacu; muzeum; zabytek techniki		leśniczówka; ośrodek jazdy konnej
	autostrada;		objekty: Szlaku Architektury Drewnianej, Szlaku Zabytków Techniki		rezerwat przyrody; granica rezerwatu; zabytek przyrody nieożywionej
	droga: krajowa, wojewódzka		krzyż; pomnik; grodzisko		pomnik przyrody; zabytkowy park; trzcina
	drogi asfaltowe; most (wiadukt)		kapliczka; kapliczka zabytkowa murowana; kaplica zabytkowa murowana		szlaki turystyczne piesze PTTK
	drogi utwardzone		zabytkowa wieża ciśnieni; wieża nadawcza; komin; kopalnia nieczynna		początek szlaku
	linia kolejowa; stacja kolejowa; dawna linia kolejowa		policeja; straż pożarna; szkoła		szlaki rowerowe
	linie energetyczne		apteka; ośrodek zdrowia; szpital		
	poziomice; skarpa		informacja turystyczna; poczta; teatr		
			hotel; ośrodek wypoczynkowy; inny nocleg; pole namiotowe		

Opracowanie: Wydawnictwo Kartograficzne „Compass” www.compass.krakow.pl

Podaj dwie cechy społeczno-gospodarcze obszaru przedstawionego na mapie w polu D5, odzwierciedlające specyfikę regionu Górnego Śląska.

1.
2.



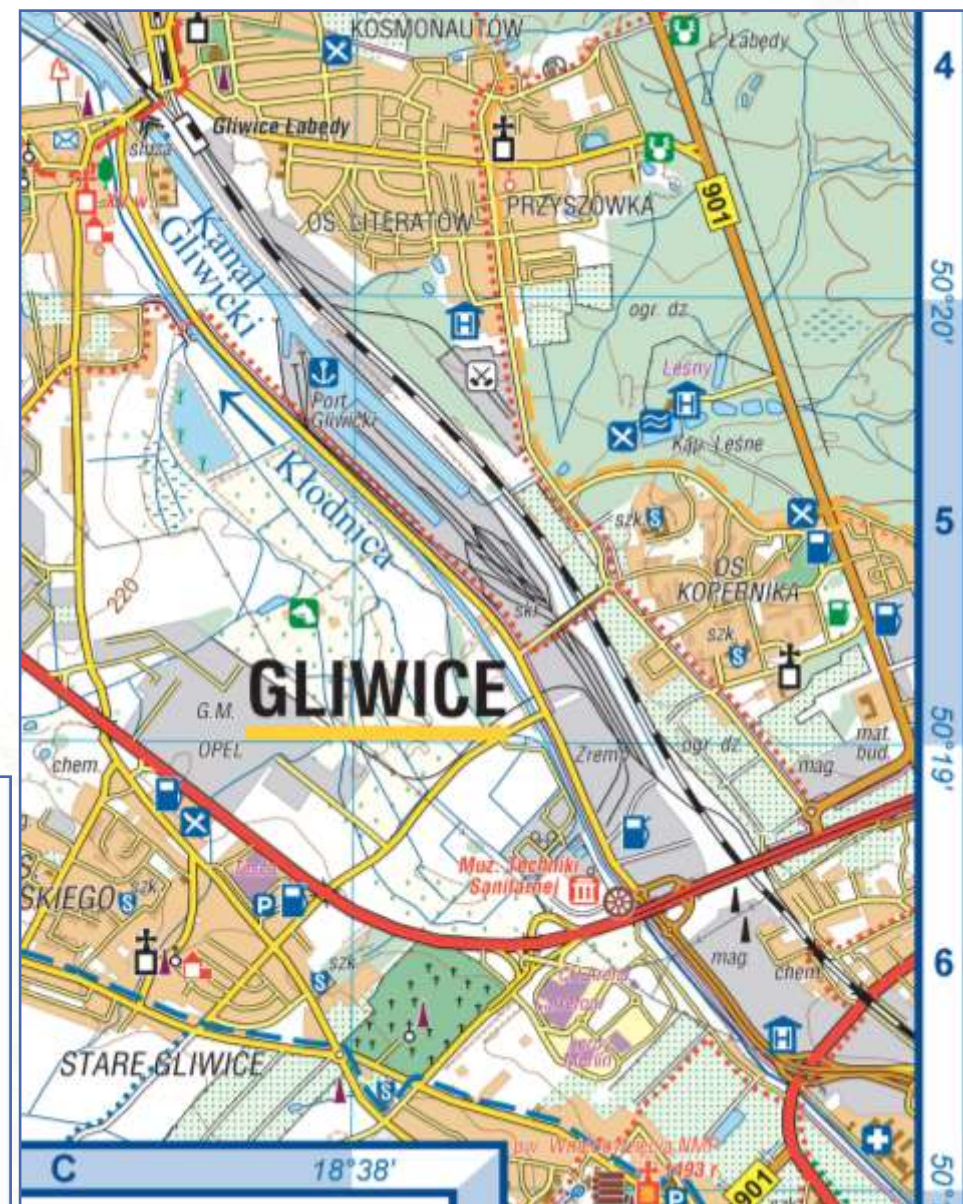
skala 1:50 000 poziomice co 10 m

	teren: zabudowany, przemysłowy		rzeka (kanal); śluza; strumień		ośrodek sportów wodnych; wypożyczalnia sprzętu wodnego; przystań wodna
	budynek użyteczności publicznej; dom; centrum handlowe		jezioro sztuczne (staw); mokradła		restauracja; kryta pływalnia; kąpielisko
	las; zarośla; łąki		kościół; kościół zabytkowy: murowany, drewniany; klasztor zabytkowy murowany		stadion; boisko; kort tenisowy
	park; sad		zamek; dworek; inny zabytek murowany		parking; stacja paliw; stacja LPG
	cmentarz: katolicki, prawosławny, żydowski		ruiny pałacu; muzeum; zabytek techniki		leśniczówka; ośrodek jazdy konnej
	autostrada;		obiekty: Szlaku Architektury Drewnianej, Szlaku Zabytków Techniki		rezerwat przyrody; granica rezerwatu; zabytek przyrody nieożywionej
	droga: krajowa, wojewódzka		krzyż; pomnik; grodzisko		pomnik przyrody; zabytkowy park; trzcina
	drogi asfaltowe; most (wiadukt)		zabytkowa wieża ciśnień; wieża nadawcza; komin; kopalnia nieczynna		szlaki turystyczne piesze PTTK
	drogi utwardzone		zabytkowa wieża ciśnień; wieża nadawcza; komin; kopalnia nieczynna		początek szlaku
	linia kolejowa; stacja kolejowa; dawna linia kolejowa		policja; straż pożarna; szkoła		szlaki rowerowe
	linie energetyczne		apteka; ośrodek zdrowia; szpital		
	poziomice; skarpa		informacja turystyczna; poczta; teatr		
			hotel; ośrodek wypoczynkowy; inny nocleg; pole namiotowe		

Opracowanie: Wydawnictwo Kartograficzne „Compass” www.compass.krakow.pl

Podaj dwie cechy społeczno-gospodarcze obszaru przedstawionego na mapie w polu D5, odzwierciedlające specyfikę regionu Górnego Śląska.

- Obecność terenów przemysłowych.
- Kopalnia węgla (nieczynna).
- Gęsta sieć transportowa.
- Różnorodność sieci transportowej – drogowa, kolejowa, wodna śródlądowa (śródlądowa).
- Obecność terenów składowych (magazynów).
- Osiedla mieszkaniowe w sąsiedztwie terenów przemysłowych.
- Lokalizowanie terenów rekreacyjnych w pobliżu zabudowy.
- Duży stopień urbanizacji przestrzennej.
- Wysoka gęstość zaludnienia.



skala 1:50 000 poziomice co 10 m

	teren: zabudowany, przemysłowy		rzeka (kanał); śluza; strumień		ośrodek sportów wodnych;
	budynek użyteczności publicznej;		jezioro sztuczne (staw); mokradła		wypożyczalnia sprzętu wodnego;
	dom; centrum handlowe		kościół; kościół zabytkowy: murowany		przystań wodna
	las; zarośla; łąki		kościół drewniany; klasztor zabytkowy murowany		restauracja; kryta pływalnia; kąpielisko
	park; sad		zamek; dworek; inny zabytek murowany		stadion; boisko; kort tenisowy
	cmentarz: katolicki, prawosławny,		ruiny pałacu; muzeum; zabytek techniki		parking; stacja paliw; stacja LPG
	żydowski		objekty: Szlaku Architektury Drewnianej,		leśniczówka; ośrodek jazdy konnej
	autostrada;		Szlaku Zabytków Techniki		rezerwat przyrody; granica rezerwatu;
	droga: krajowa, wojewódzka		krzyż; pomnik; grodzisko		zabytek przyrody nieożywionej
	drogi asfaltowe; most (wiadukt)		kapliczka, kapliczka zabytkowa murowana;		pomnik przyrody; zabytkowy park;
	drogi utwardzone		kaplica zabytkowa murowana		trzcina
	linia kolejowa; stacja kolejowa;		zabytkowa wieża ciśnieni; wieża nadawcza;		szlaki turystyczne piesze PTTK
	dawna linia kolejowa		komin; kopalnia nieczynna		początek szlaku
	linie energetyczne		police; straż pożarna; szkoła		szlaki rowerowe
	poziomice; skarpa		apteka; ośrodek zdrowia; szpital		informacja turystyczna; poczta; teatr
			hotel; ośrodek wypoczynkowy;		hotel; ośrodek wypoczynkowy;
			inny nocleg; pole namiotowe		inny nocleg; pole namiotowe

Opracowanie: Wydawnictwo Kartograficzne „Compass” www.compass.krakow.pl

1 pkt – dwie poprawne cechy.

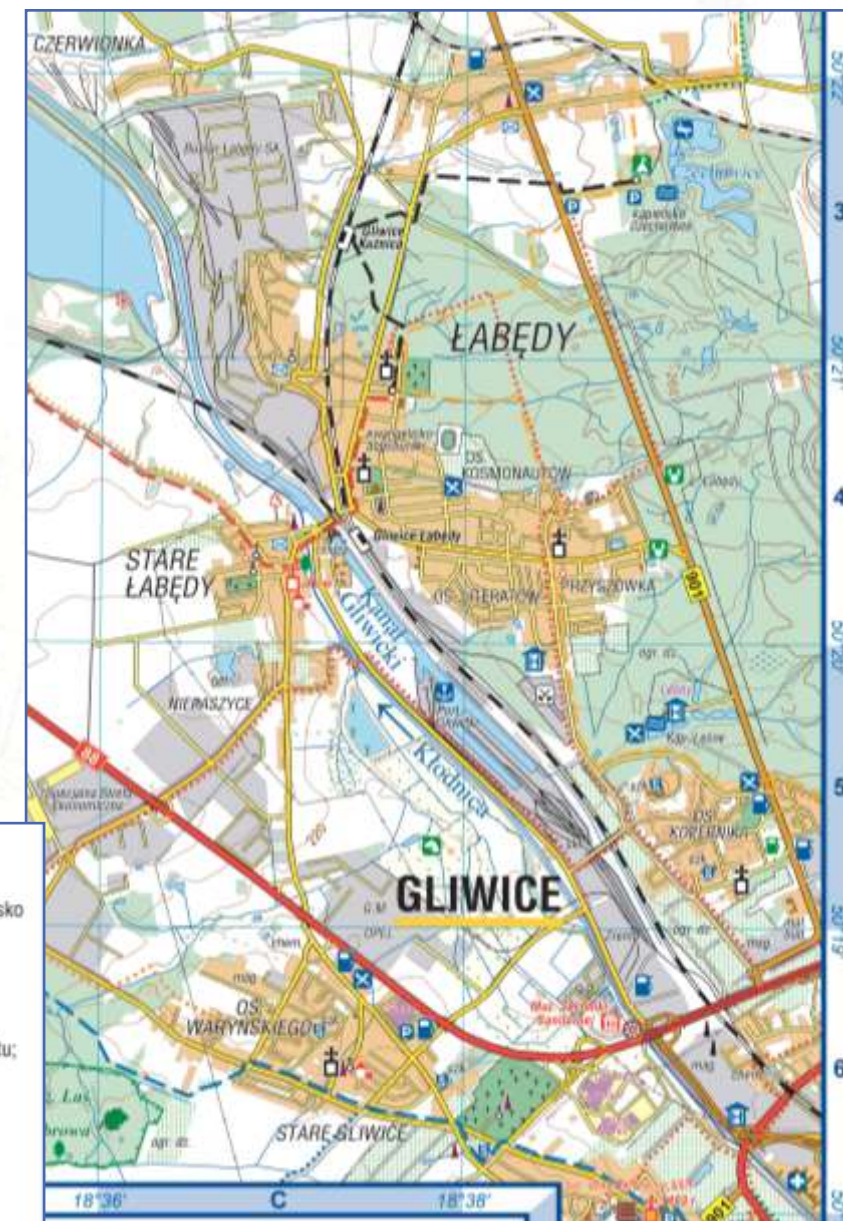
0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

W Gliwicach są położone Zakłady Mechaniczne Bumar Łabędy SA (C3/4), które specjalizują się w produkcji i modernizacji pojazdów gaśnicowych, a także w wytwarzaniu konstrukcji metalowych oraz maszyn górniczych i budowlanych.

Rozstrzygnij, czy lokalizacja Zakładów Mechanicznych Bumar Łabędy SA jest korzystna dla ich funkcjonowania. W uzasadnieniu podaj dwa argumenty odwołujące się do cech gospodarki obszaru przedstawionego na mapie lub do cech gospodarki regionu Górnego Śląska.

Rozstrzygnięcie (korzystna / niekorzystna)

1.
2.



skala 1:50 000 poziomice co 10 m

<ul style="list-style-type: none"> teren: zabudowany, przemysłowy budynek użyteczności publicznej; dom; centrum handlowe las; zarośla; łąki park; sad cmentarz: katolicki, prawosławny, żydowski autostrada; droga: krajowa, wojewódzka drogi asfaltowe; most (wiadukt) drogi utwardzone linia kolejowa; stacja kolejowa; dawna linia kolejowa linie energetyczne poziomice; skarpa 	<ul style="list-style-type: none"> rzeka (kanał); sluzia; strumień jezioro sztuczne (staw); mokradła kościół; kościół zabytkowy: murowany, drewniany; klasztor zabytkowy murowany zamek; dworek; inny zabytek murowany ruiny pałacu; muzeum; zabytek techniki obiekty: Szlaku Architektury Drewnianej, Szlaku Zabytków Techniki krzyż; pomnik; grodzisko kapliczka, kapliczka zabytkowa murowana; kaplica zabytkowa murowana zabytkowa wieża ciśnień; wieża nadawcza; komin; kopalnia nieczynna policja; straż pożarna; szkoła apteka; ośrodek zdrowia; szpital informacja turystyczna; poczta; teatr hotel; ośrodek wypoczynkowy; inny nocleg; pole namiotowe 	<ul style="list-style-type: none"> ośrodek sportów wodnych; wypożyczalnia sprzętu wodnego; przystań wodna restauracja; kryta pływalnia; kąpielisko stadion; boisko; kort tenisowy parking; stacja paliw; stacja LPG leśniczówka; ośrodek jazdy konnej rezerwat przyrody; granica rezerwatu; zabytek przyrody nieożywionej pomnik przyrody; zabytkowy park; trzcina szlaki turystyczne piesze PTTK początek szlaku szlaki rowerowe
---	--	---

Opracowanie: Wydawnictwo Kartograficzne „Compass” www.compass.krakow.pl

W Gliwicach są położone Zakłady Mechaniczne Bumar Łabędy SA (C3/4), które specjalizują się w produkcji i modernizacji pojazdów gąsienicowych, a także w wytwarzaniu konstrukcji metalowych oraz maszyn górniczych i budowlanych.

Rozstrzygnij, czy lokalizacja Zakładów Mechanicznych Bumar Łabędy SA jest korzystna dla ich funkcjonowania. W uzasadnieniu podaj dwa argumenty odwołujące się do cech gospodarki obszaru przedstawionego na mapie lub do cech gospodarki regionu Górnego Śląska.

Rozstrzygnięcie (korzystna / niekorzystna)

korzystna

- Zakłady są położone w sąsiedztwie linii kolejowej umożliwiającej wywóz wytworzonych produktów.
- Kanał Gliwicki umożliwia tani wywóz ciężkich wyrobów żegluga śródlądową.
- W regionie jest rozwinięta energetyka zapewniająca dostawy energii do produkcji.
- W regionie znajdują się huty umożliwiające dostawę stali do produkcji konstrukcji.
- Region Górnego Śląska charakteryzuje się rynkiem zbytu na produkty wytwarzane przez zakład.
- Położenie w pobliżu linii kolejowej umożliwia dojazd pracowników do zakładu pracy.
- W sąsiedztwie zakładów znajduje się duże osiedle zapewniające zasoby pracy.
- Region Górnego Śląska charakteryzuje się występowaniem dużych zasobów pracy.

LUB

niekorzystna

- Zakłady korzystają z przeciążonej infrastruktury w regionie o dużej koncentracji przemysłu.
- Zakłady są położone w regionie o wysokim zanieczyszczeniu powietrza (szkodliwym dla pracowników).
- Zakłady są położone w regionie, w którym są zamykane kopalnie (więc zmniejsza się popyt na produkty wytwarzane przez zakład).



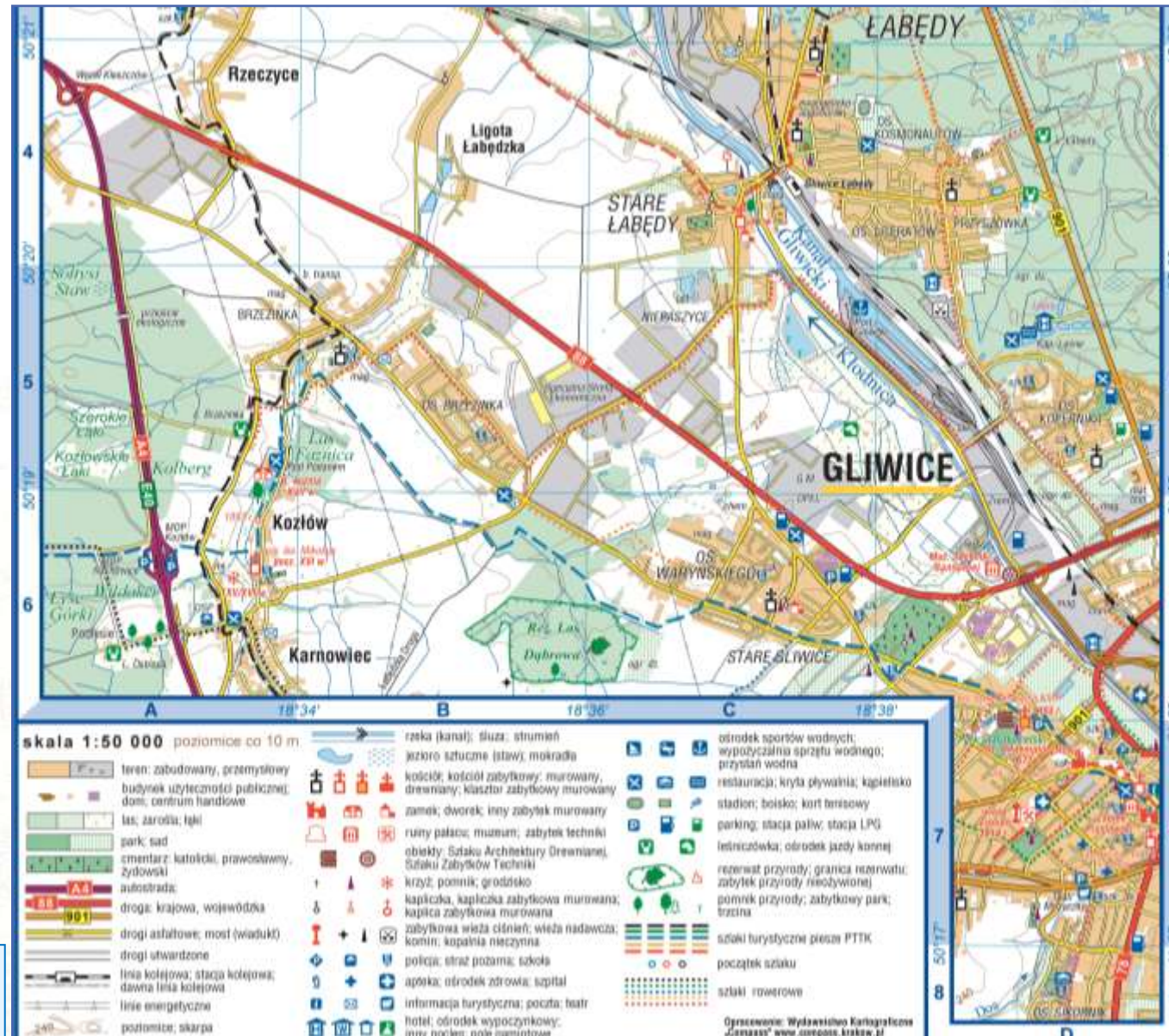
2 pkt – rozstrzygnięcie i uzasadnienie dwoma poprawnymi argumentami.
 1 pkt – rozstrzygnięcie i uzasadnienie jednym poprawnym argumentem.
 0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Wpisz nazwę procesu gospodarczego, o którym świadczy utworzenie w latach 90. XX w. fabryki samochodów osobowych oraz Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Gliwicach. Uzasadnij, dlaczego ten proces zaszedł na obszarze Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego.

Nazwa procesu (rekultywacja / restrukturyzacja / rewitalizacja) **restrukturyzacja**

Uzasadnienie:

- Region gliwicki był zdominowany przez energochłonny i surowcochłonny przemysł ciężki. Zakłady tego przemysłu okazały się niekonkurencyjne i kapitałochłonne, dlatego zostały zastąpione nowocześniejszymi zakładami o rynkowym profilu produkcji, zapewniającymi miejsca pracy zwalnianym pracownikom.
- Na tym obszarze dominowały zakłady przemysłu ciężkiego, które zamknięto ze względu na wysokie koszty produkcji i niską rentowność, a w ich miejsce otwierano zakłady przemysłu nowocześniejszego.



2 pkt – poprawna nazwa procesu i poprawne uzasadnienie.

1 pkt – poprawna nazwa procesu

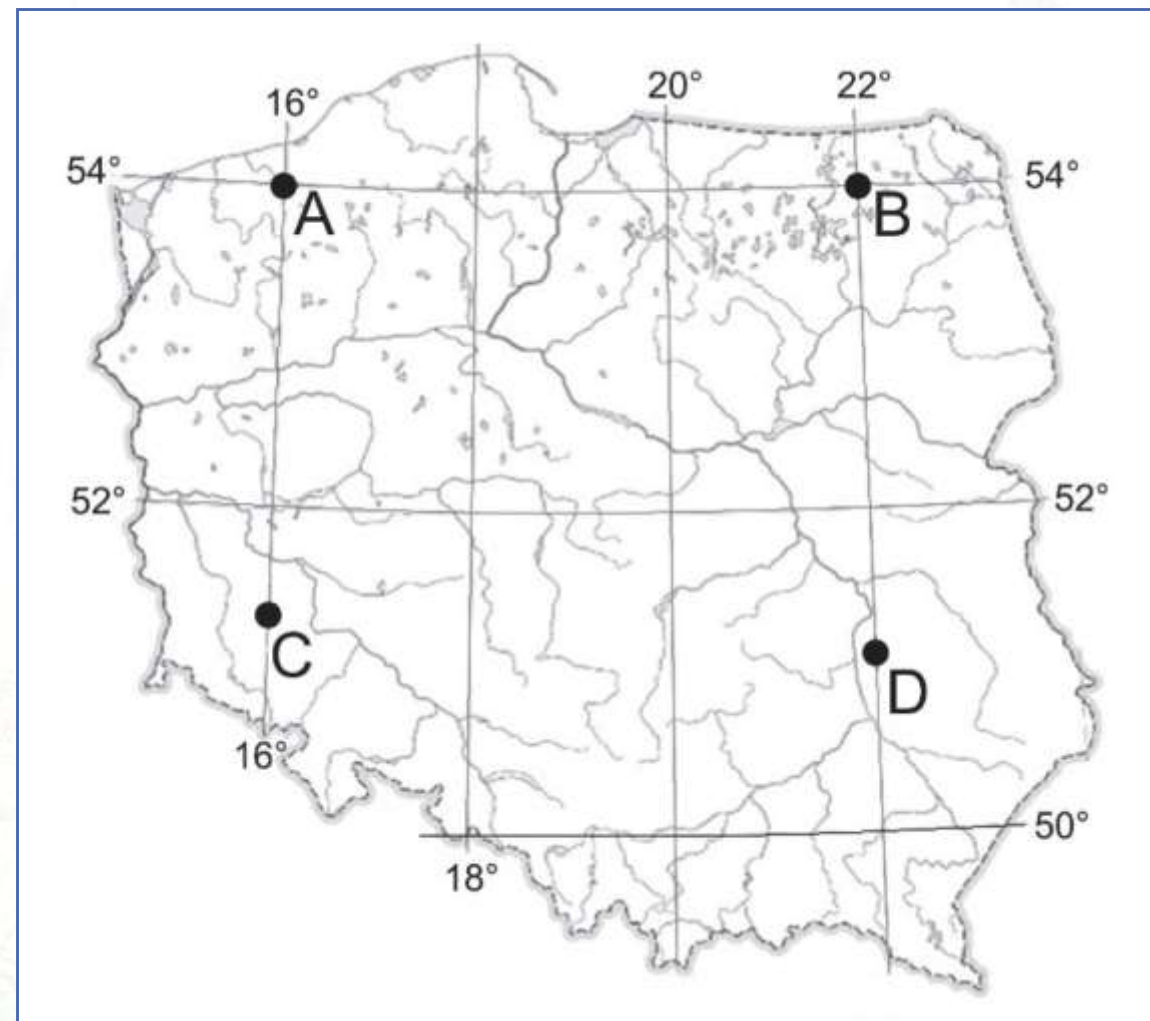
albo – argument odnoszący się do występowania restrukturyzacji na obszarze GOP-u.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Na mapie Polski zaznaczono wybrane punkty A–D.

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

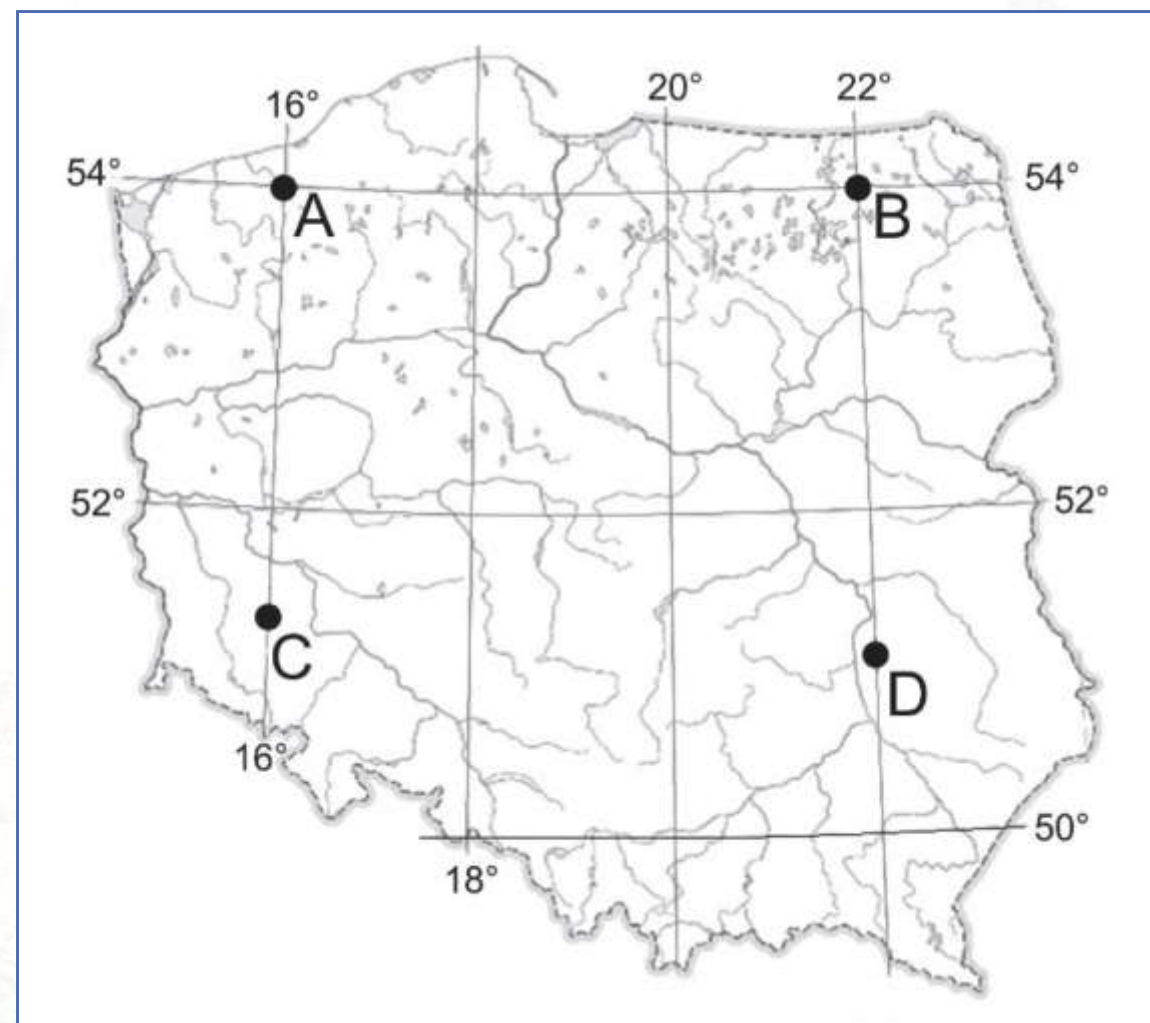
22 czerwca wschód Słońca występuje najwcześniej w punkcie oznaczonym literą (B / D), a najpóźniej – w punkcie oznaczonym literą (A / C)



Na mapie Polski zaznaczono wybrane punkty A–D.

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

22 czerwca wschód Słońca występuje najwcześniej w punkcie oznaczonym literą (B / D) **B**, a najpóźniej – w punkcie oznaczonym literą (A / C) **C**.



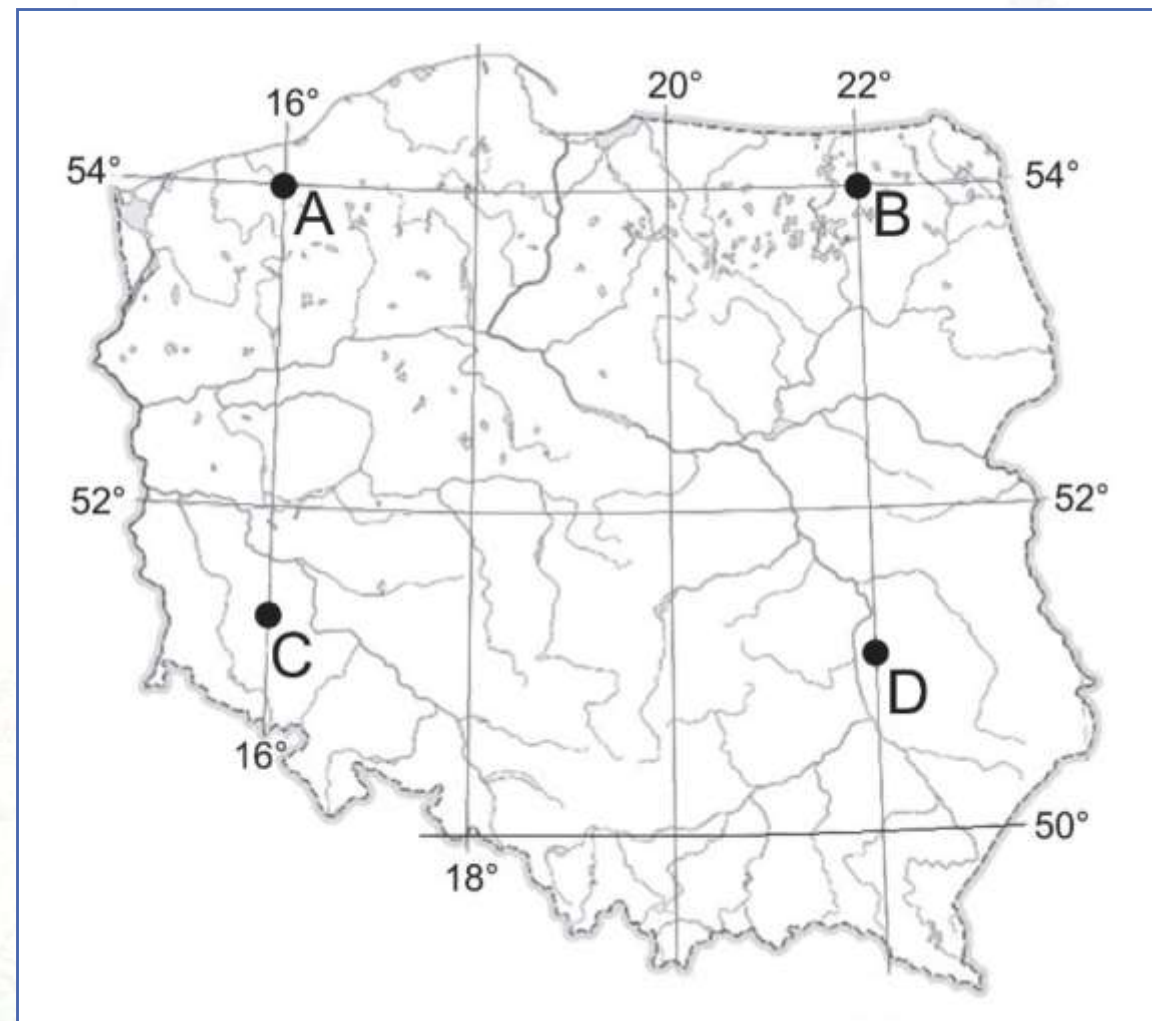
1 pkt – dwie poprawne odpowiedzi.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Na mapie Polski zaznaczono wybrane punkty A–D.

Oblicz, która jest godzina według czasu słonecznego w punkcie A, jeśli w punkcie B w tym samym momencie jest godzina 16.15 czasu słonecznego. Zapisz obliczenia.

Obliczenia:



Odpowiedź:

Na mapie Polski zaznaczono wybrane punkty A–D.

Oblicz, która jest godzina według czasu słonecznego w punkcie A, jeśli w punkcie B w tym samym momencie jest godzina 16.15 czasu słonecznego. Zapisz obliczenia.

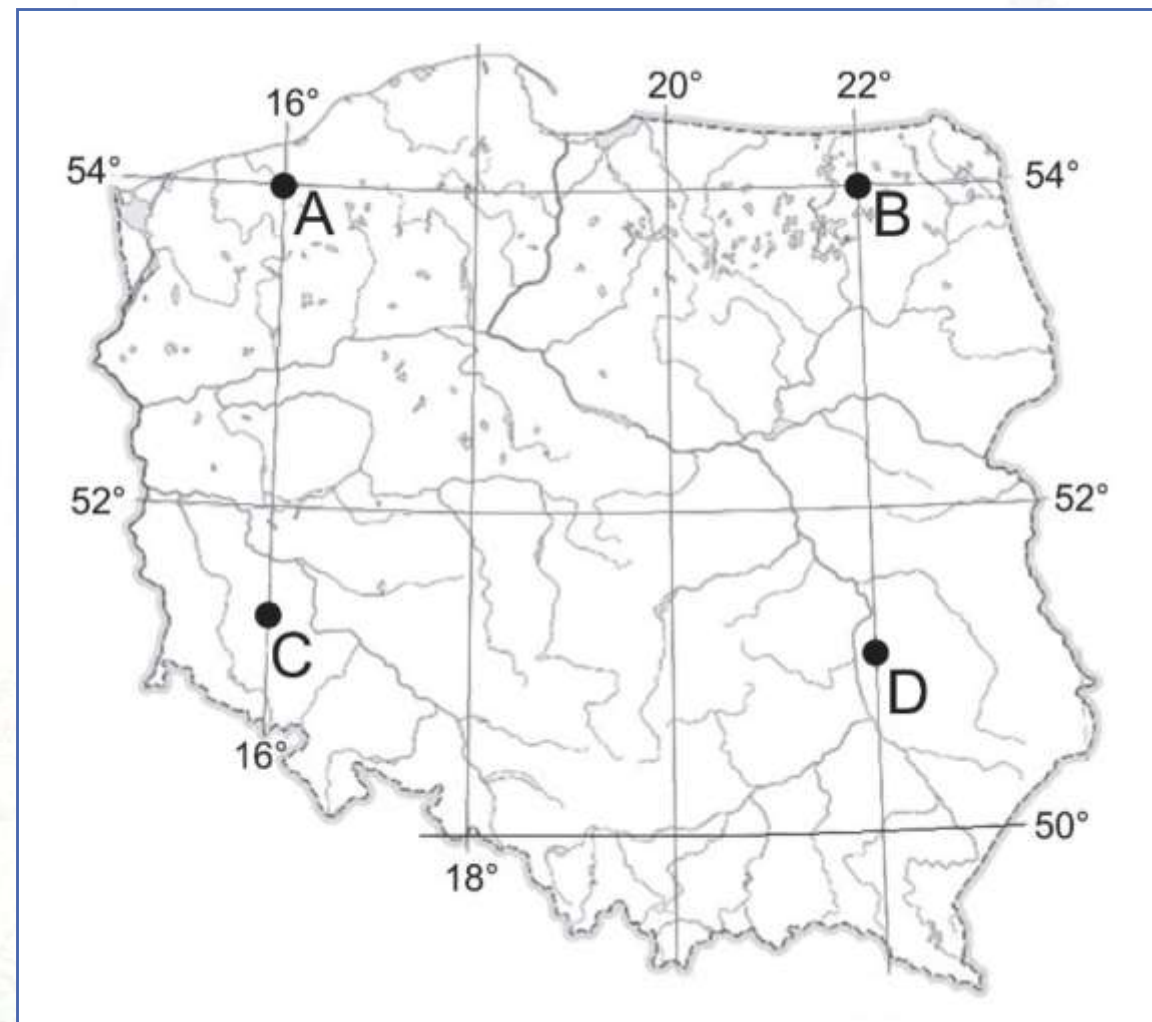
Obliczenia:

$$22^{\circ}\text{E} - 16^{\circ}\text{E} = 6^{\circ}$$

$$1^{\circ} - 4 \text{ min}$$

$$6^{\circ} * 4 = 24 \text{ min}$$

$$16.15 - 24 \text{ min} = 15.51$$



Odpowiedź: 15.51

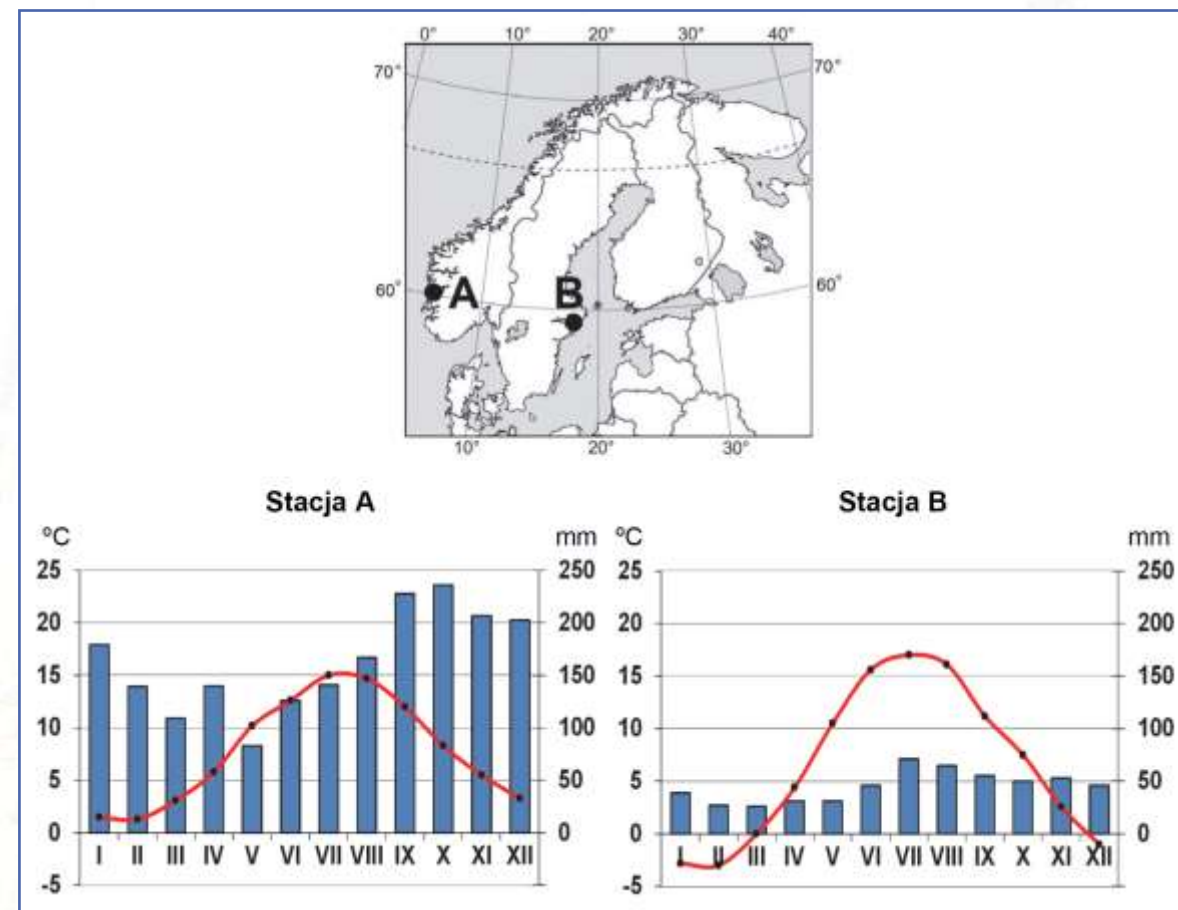
1 pkt – poprawne obliczenia i poprawny wynik.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Na mapie literami A i B oznaczono stacje meteorologiczne, dla których sporządzono klimatogramy zamieszczone poniżej.

Wyjaśnij, dlaczego na stacjach A i B temperatury powietrza oraz roczne sumy opadów atmosferycznych się różnią, pomimo położenia obu stacji nad morzem i na zbliżonej szerokości geograficznej. W odpowiedzi odnieś się do obu stacji.

- Stacja B, położona z dala od Oceanu Atlantyckiego, podlega silniejszym wpływom kontynentalnym niż stacja A, dlatego na stacji B występują wyższe temperatury powietrza latem i niższe zimą, a także niższa suma rocznych opadów atmosferycznych.
- Stacja A w przeciwieństwie do stacji B jest położona nad otwartym oceanem, przez co temperatura powietrza jest tu wyższa zimą, a niższa – latem. Stacja A jest położona w pobliżu ciepłego prądu oceanicznego, co powoduje wzrost rocznej sumy opadów atmosferycznych, których jest mniej na stacji B poddawanej wpływom kontynentalnym.



2 pkt – poprawne wyjaśnienie występowania różnic temperatury powietrza i rocznej sumy opadów atmosferycznych między stacjami.

1 pkt – poprawne wyjaśnienie występowania różnic temperatury powietrza między stacjami

albo – poprawne wyjaśnienie występowania różnic rocznej sumy opadów atmosferycznych między stacjami

albo – podanie właściwego czynnika klimatotwórczego.

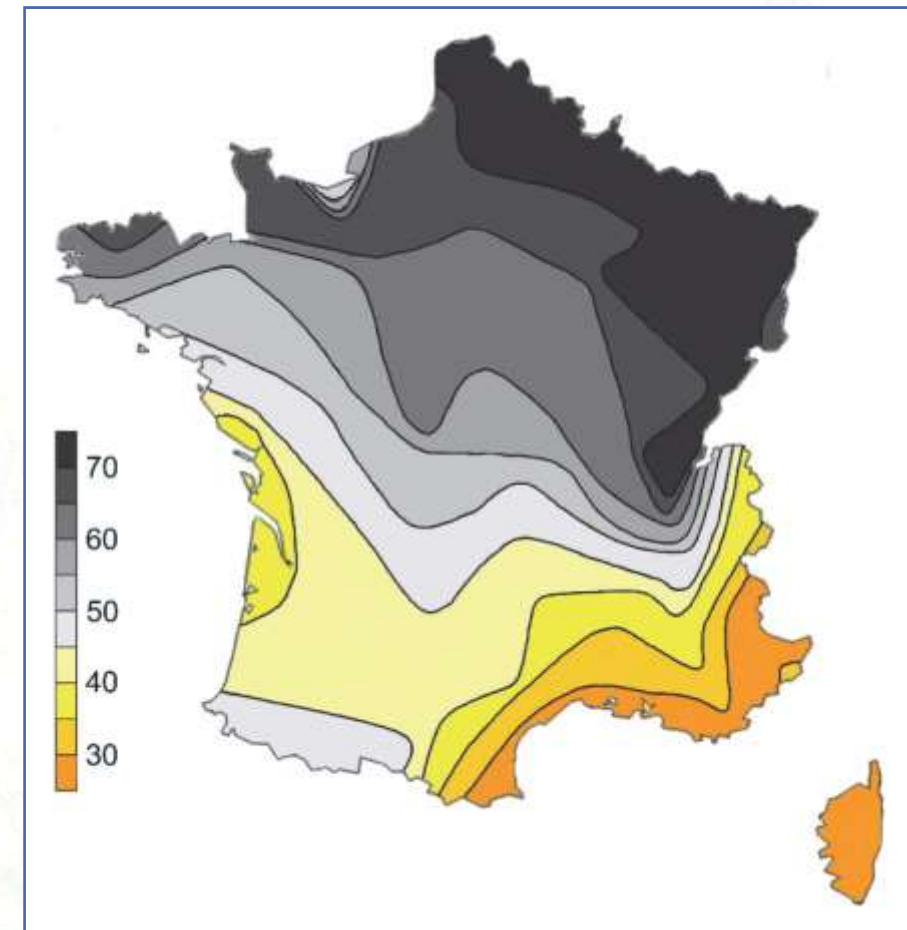
0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Na mapie przedstawiono średnią liczbę dni w roku z całkowitym zachmurzeniem nieba we Francji. Zachmurzenie na tym obszarze jest związane z dominującą w roku sytuacją baryczną w tej części Europy.

Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź A albo B oraz jedną z odpowiedzi 1–3.

Średnia liczba dni z całkowitym zachmurzeniem nieba różni się między północną a południową częścią Francji, ponieważ w regionie o największym zachmurzeniu

A.	znacznie częściej występują niższe baryczne,	co skutkuje	1.	silnym oddziaływaniem bryzy morskiej przemieszczającej się nad lądem wraz z niskimi chmurami.
			2.	osiadaniem chłodnego powietrza, czemu towarzyszą adyabatyczne zmiany temperatury powietrza.
B.	zaznaczają się silniejsze wpływy stałych wyżów barycznych,		3.	większą liczbą dni charakteryzujących się wstępującymi ruchami mas powietrza, sprzyjającymi kondensacji pary wodnej.

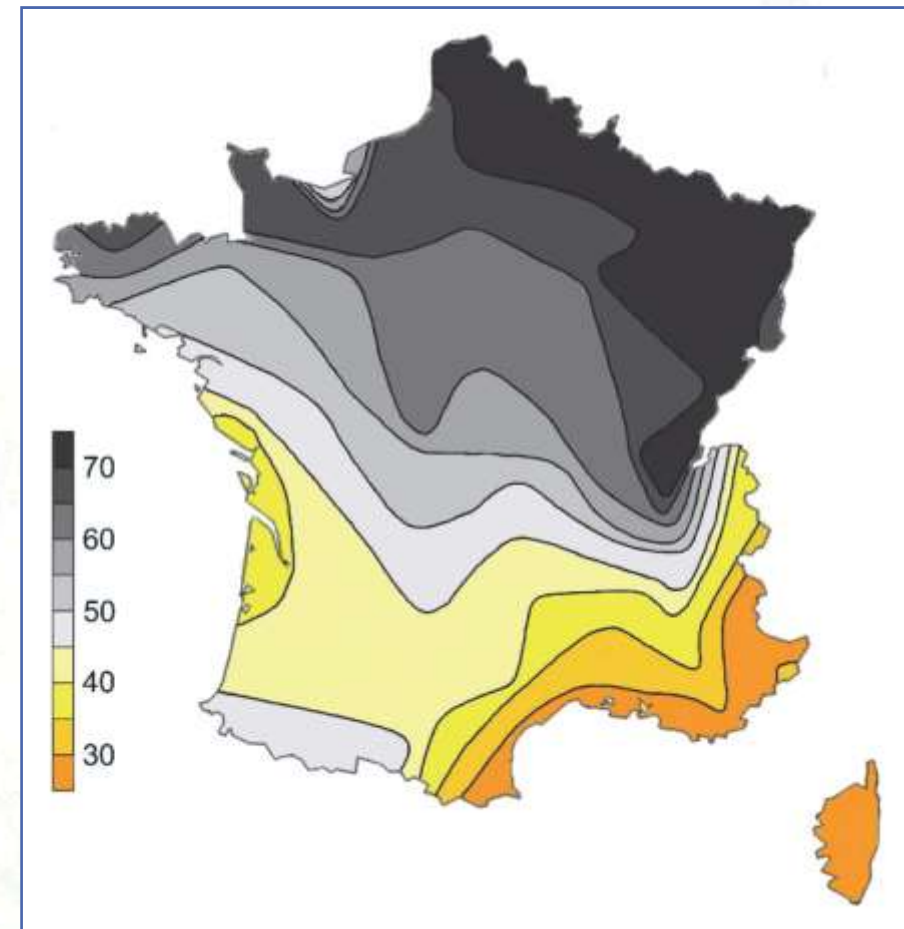


Na mapie przedstawiono średnią liczbę dni w roku z całkowitym zachmurzeniem nieba we Francji. Zachmurzenie na tym obszarze jest związane z dominującą w roku sytuacją baryczną w tej części Europy.

Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź A albo B oraz jedną z odpowiedzi 1–3.

Średnia liczba dni z całkowitym zachmurzeniem nieba różni się między północną a południową częścią Francji, ponieważ w regionie o największym zachmurzeniu

A.	znaczniej częściej występują niższe baryczne,	co skutkuje	1.	silnym oddziaływaniem bryzy morskiej przemieszczającej się nad lądem wraz z niskimi chmurami.
B.	zaznaczają się silniejsze wpływy stałych wyżów barycznych,		2.	osiadaniem chłodnego powietrza, czemu towarzyszą adyabatyczne zmiany temperatury powietrza.
			3.	większą liczbą dni charakteryzujących się wstępującymi ruchami mas powietrza, sprzyjającymi kondensacji pary wodnej.



1 pkt – poprawna odpowiedź.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

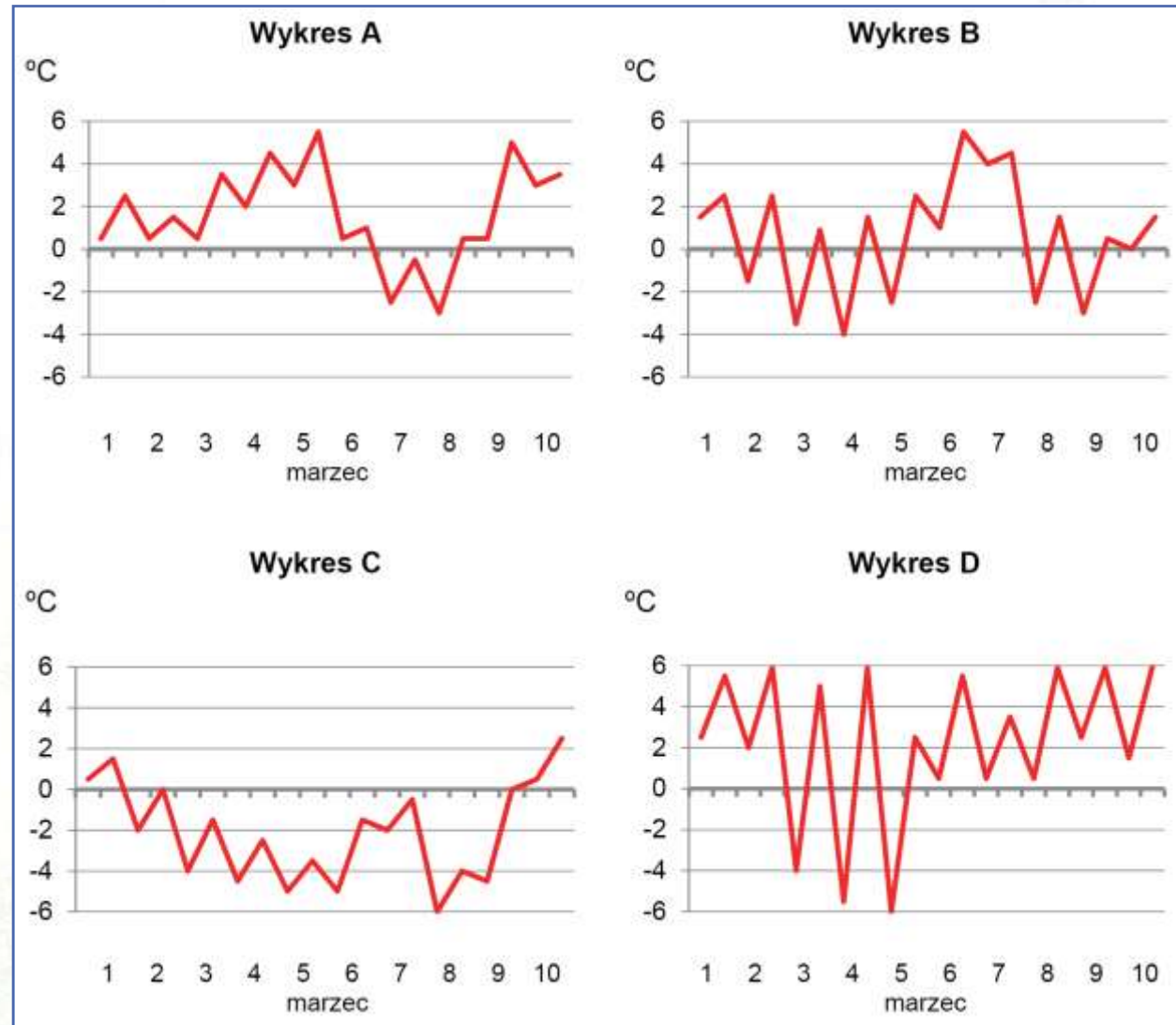
Na wykresach oznaczonych literami A–D przedstawiono minimalne i maksymalne dobowe wartości temperatury powietrza zmierzone w pierwszej dekadzie marca wybranego roku w czterech stacjach meteorologicznych w Polsce.

Podaj literę, którą oznaczono wykres przedstawiający warunki termiczne najbardziej sprzyjające występowaniu wietrzania mrozowego. Uzasadnij wybór wykresu.

Wykres:

Uzasadnienie:

.....



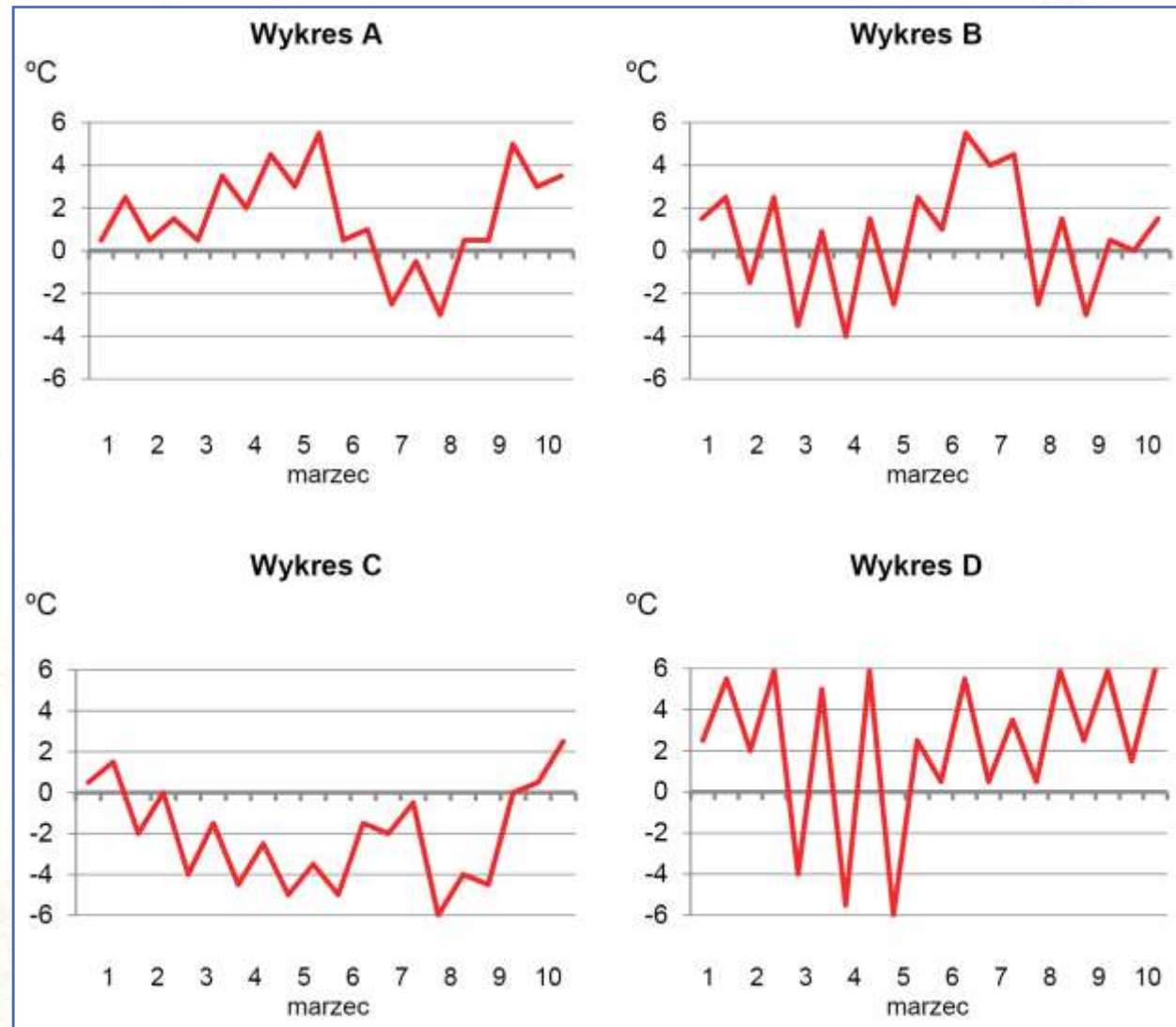
Na wykresach oznaczonych literami A–D przedstawiono minimalne i maksymalne dobowe wartości temperatury powietrza zmierzone w pierwszej dekadzie marca wybranego roku w czterech stacjach meteorologicznych w Polsce.

Podaj literę, którą oznaczono wykres przedstawiający warunki termiczne najbardziej sprzyjające występowaniu wietrzenia mrozowego. Uzasadnij wybór wykresu.

Wykres: **B**

Uzasadnienie:

Na wykresie B temperatura powietrza najwięcej razy przekraczała $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ (osiągała wartości ujemne, a potem dodatnie, co skutkowało największą liczbą epizodów zamarzania i rozmarzania wody w szczelinach skalnych, doprowadzających do rozpadu skały).



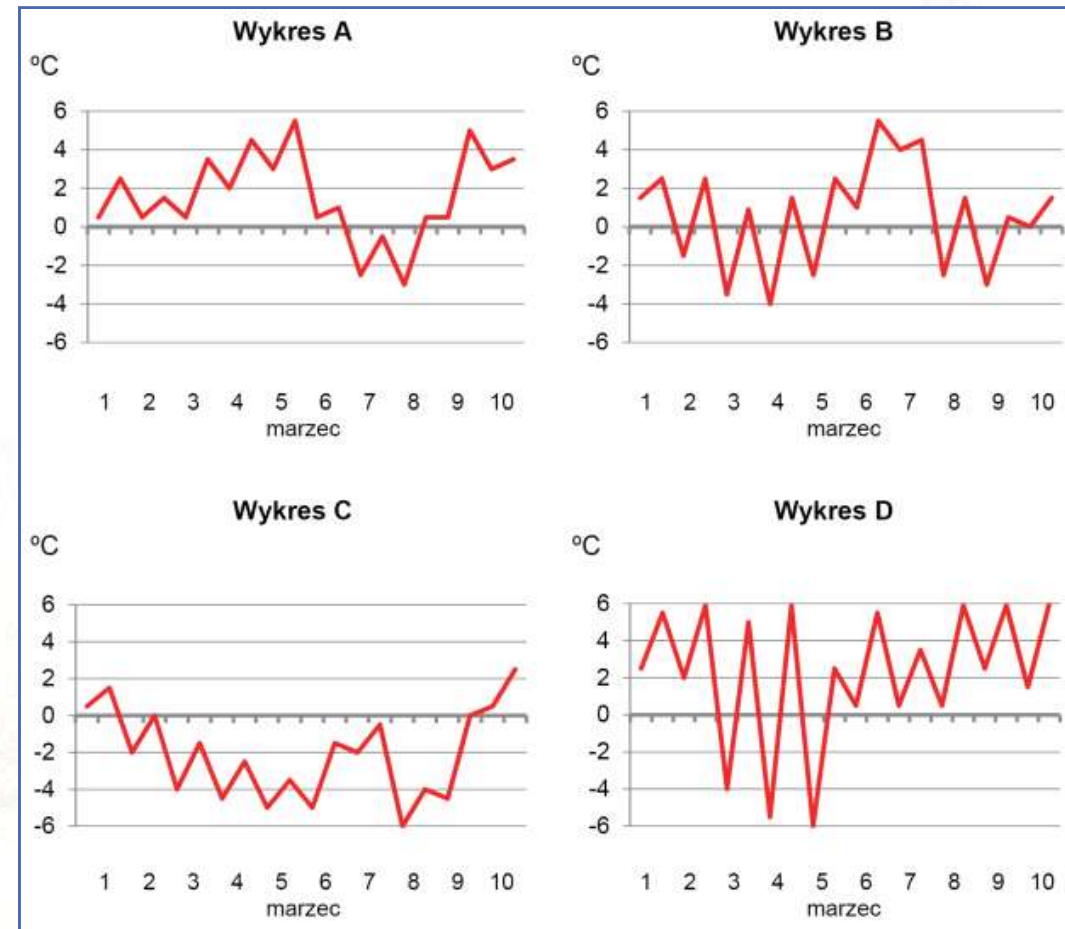
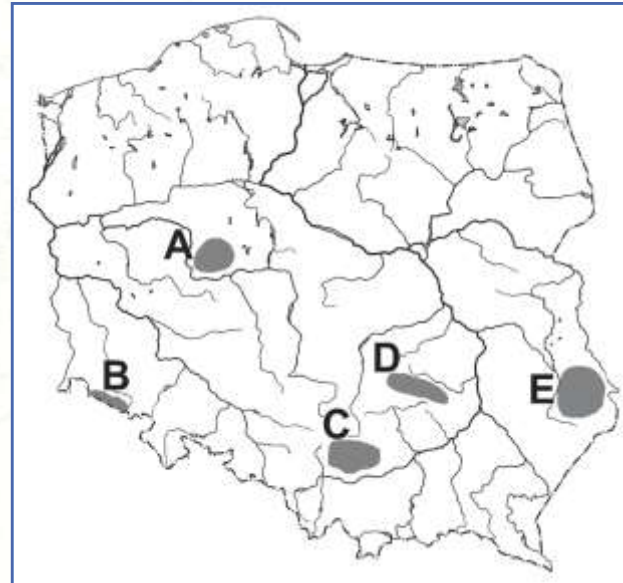
2 pkt – poprawne wskazanie wykresu wraz z uzasadnieniem uwzględniającym większą częstotliwość wahań temperatury powietrza wokół $0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

1 pkt – poprawne wskazanie wykresu bez poprawnego uzasadnienia

albo – argument wskazujący na dogodne warunki dla wietrzenia mrozowego.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Na wykresach oznaczonych literami A–D przedstawiono minimalne i maksymalne dobowe wartości temperatury powietrza zmierzone w pierwszej dekadzie marca wybranego roku w czterech stacjach meteorologicznych w Polsce.

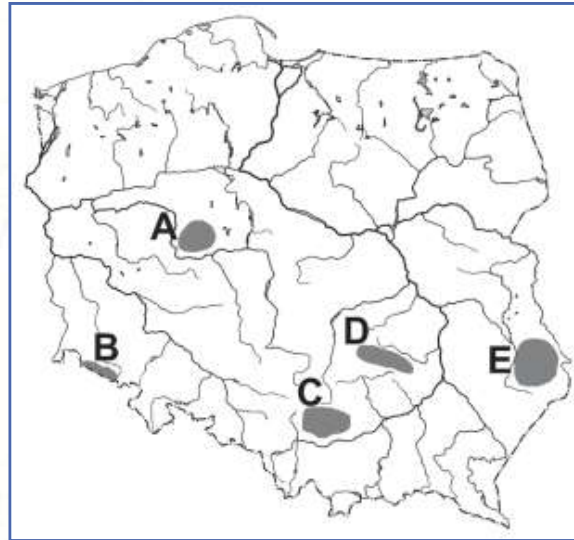


Na mapie Polski literami A–E oznaczono wybrane regiony. Dwa z nich charakteryzują się występowaniem skutków intensywnego wietrzenia mrozowego granitów lub piaskowców kwarcytowych.

Podaj litery, którymi oznaczono dwa regiony Polski charakteryzujące się obecnością piargów lub gołoborzy – rumowisk skalnych powstałych przy udziale wietrzenia mrozowego.

.....,

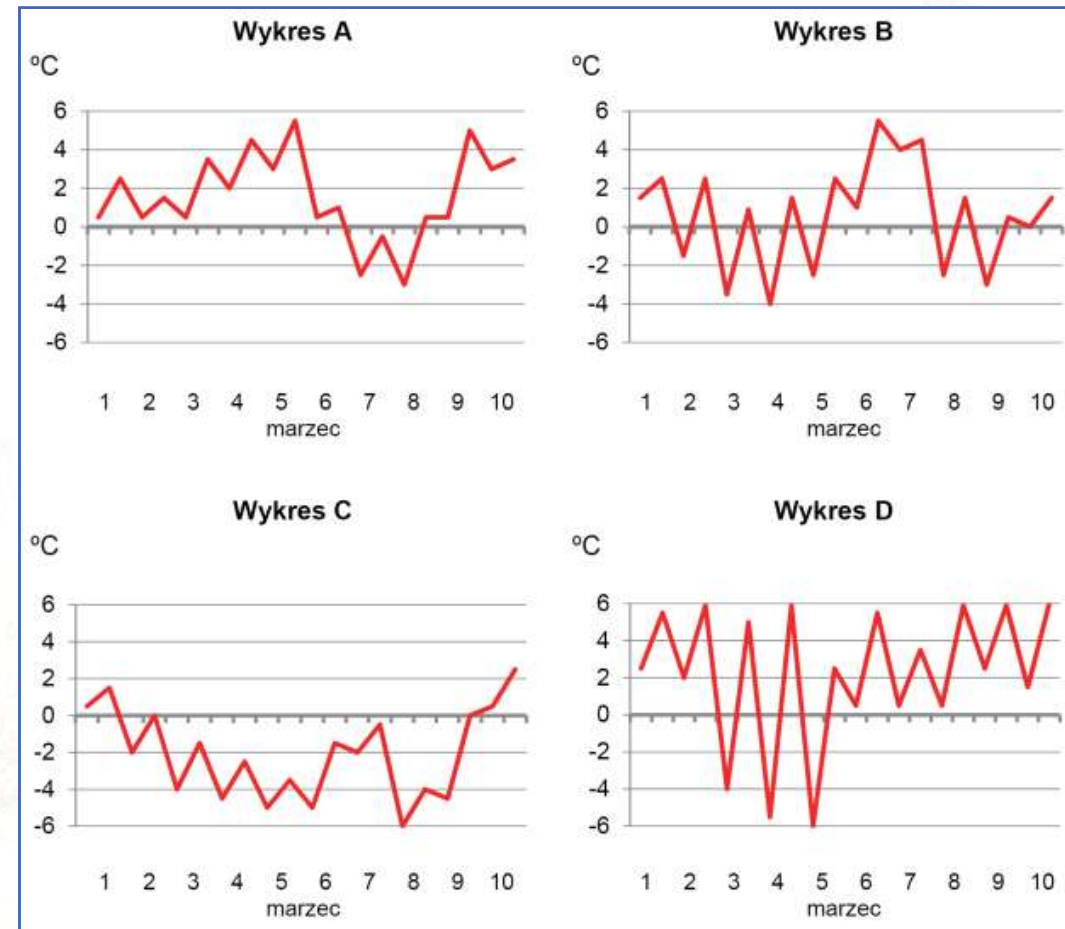
Na wykresach oznaczonych literami A–D przedstawiono minimalne i maksymalne dobowe wartości temperatury powietrza zmierzone w pierwszej dekadzie marca wybranego roku w czterech stacjach meteorologicznych w Polsce.



Na mapie Polski literami A–E oznaczono wybrane regiony. Dwa z nich charakteryzują się występowaniem skutków intensywnego wietrzenia mrozowego granitów lub piaskowców kwarcytowych.

Podaj litery, którymi oznaczono dwa regiony Polski charakteryzujące się obecnością piargów lub gołoborzy – rumowisk skalnych powstałych przy udziale wietrzenia mrozowego.

B, D (w dowolnej kolejności)



1 pkt – dwie poprawne odpowiedzi.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Na podstawie danych klimatycznych z lat 1951–2019 dla Wrocławia przeanalizowano dynamikę średnich miesięcznych i rocznych temperatur powietrza. Okazało się, że pod koniec tego okresu, w latach 2015–2019, w przypadku siedmiu miesięcy zanotowano rekordowo wysoką średnią miesięczną temperaturę powietrza w porównaniu z odpowiednimi miesiącami całego analizowanego okresu. Ponadto wykazano, że rok 2019 ze średnią temperaturą powietrza $11,4^{\circ}\text{C}$ był najcieplejszy w badanym okresie.

Wymień trzy możliwe konsekwencje dla rolnictwa regionu Dolnego Śląska, wynikające z występowania opisanego trendu klimatycznego.

1.
.....
2.
.....
3.
.....

Na podstawie danych klimatycznych z lat 1951–2019 dla Wrocławia przeanalizowano dynamikę średnich miesięcznych i rocznych temperatur powietrza. Okazało się, że pod koniec tego okresu, w latach 2015–2019, w przypadku siedmiu miesięcy zanotowano rekordowo wysoką średnią miesięczną temperaturę powietrza w porównaniu z odpowiednimi miesiącami całego analizowanego okresu. Ponadto wykazano, że rok 2019 ze średnią temperaturą powietrza 11,4°C był najcieplejszy w badanym okresie.

Wymień **trzy możliwe konsekwencje** dla rolnictwa regionu Dolnego Śląska, wynikające z występowania opisanego trendu klimatycznego.

- **Wydłużenie okresu wegetacyjnego.**
- **Wzrost zapotrzebowania na wodę.**
- **Większe możliwości upraw roślin ciepłolubnych.**
- **Silniejsza erozja wysuszonych gleb.**
- **Pojawiające się częściej susze (glebowe i hydrologiczne).**
- **Zmniejszenie plonów roślin uprawnych z powodu występowania częstszych susz.**
- **Spadek udziału upraw, którym nie sprzyjają wysokie temperatury.**

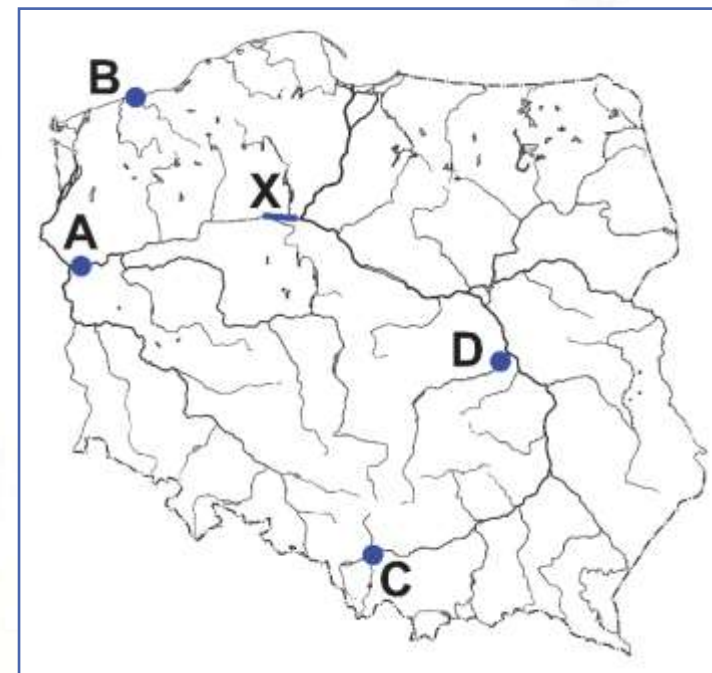
2 pkt – trzy poprawne konsekwencje.

1 pkt – dwie poprawne konsekwencje.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

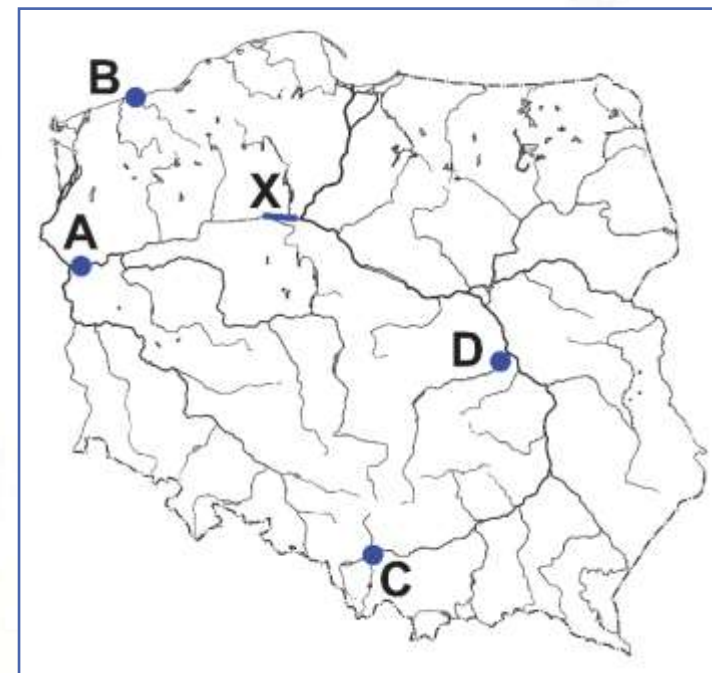
Na mapie Polski literami A–D oznaczono ujścia wybranych rzek, a literą X – jeden z kanałów.

Uporządkuj ujścia rzek oznaczone literami A–D według bazy erozyjnej od położonej najwyżej do położonej najniżej nad poziomem morza. Wpisz litery we właściwe miejsca.



Na mapie Polski literami A–D oznaczono ujścia wybranych rzek, a literą X – jeden z kanałów.

Uporządkuj ujścia rzek oznaczone literami A–D według bazy erozyjnej od położonej najwyżej do położonej najniżej nad poziomem morza. Wpisz litery we właściwe miejsca.



1 pkt – poprawne uzupełnienie schematu.

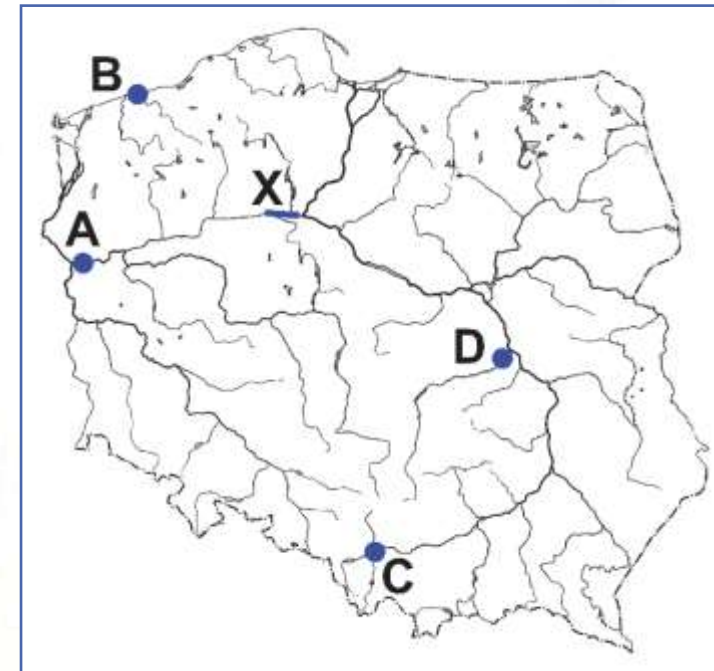
0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Na mapie Polski literami A–D oznaczono ujścia wybranych rzek, a literą X – jeden z kanałów.

Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź A, B albo C oraz jedną z odpowiedzi 1–3.

Kanał oznaczony na mapie literą X, to

A.	kanał Obry,	który	1.	przebiega przez jezioro deltowe i wzniesienia morenowe.
B.	Kanał Bydgoski,		2.	służy głównie celom melioracyjno-irygacyjnym.
C.	Kanał Elbląski,		3.	łączy dwa dorzecza o największej powierzchni w Polsce.

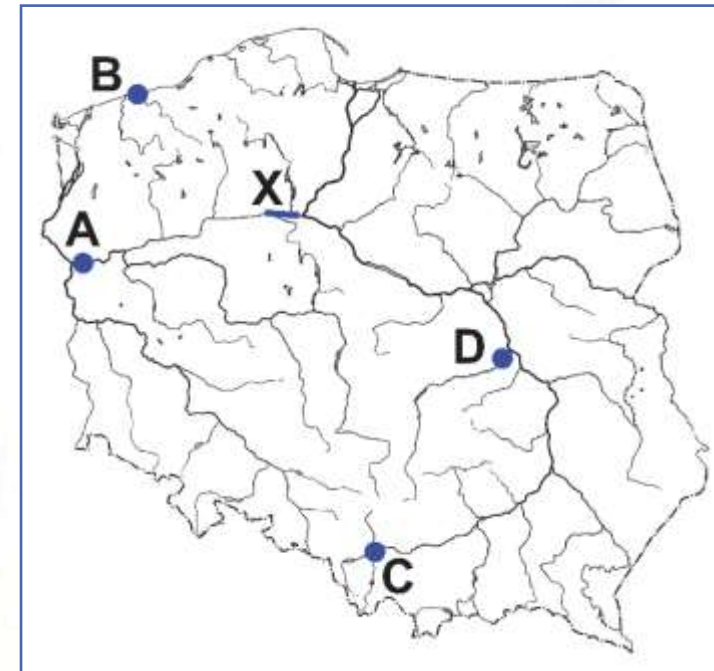


Na mapie Polski literami A–D oznaczono ujścia wybranych rzek, a literą X – jeden z kanałów.

Dokończ zdanie. Zaznacz odpowiedź A, B albo C oraz jedną z odpowiedzi 1–3.

Kanał oznaczony na mapie literą X, to

A.	kanal Obry,	który	1.	przebiega przez jezioro deltowe i wzniesienia morenowe.
B.	Kanał Bydgoski,		2.	służy głównie celom melioracyjno-irygacyjnym.
C.	Kanał Elbląski,		3.	łączy dwa dorzecza o największej powierzchni w Polsce.



1 pkt – poprawna odpowiedź.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Na mapie Polski literami A–D oznaczono ujścia wybranych rzek, a literą X – jeden z kanałów.

Wyjaśnij wpływ najmłodszego zlodowacenia na Pojezierzu Pomorskim na kierunki rzek, z których część płynie na tym obszarze do Morza Bałtyckiego, a część kieruje się na południe.

.....

.....

.....

.....

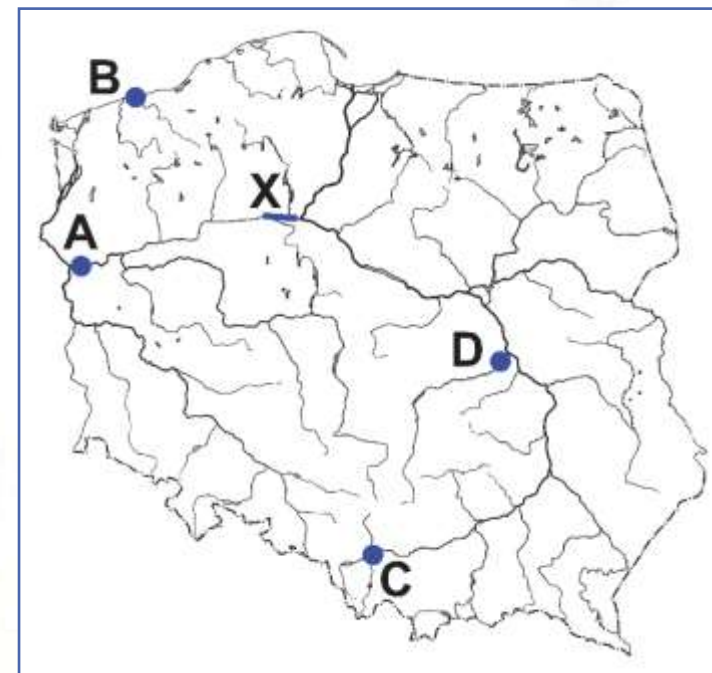
.....

.....

.....

.....

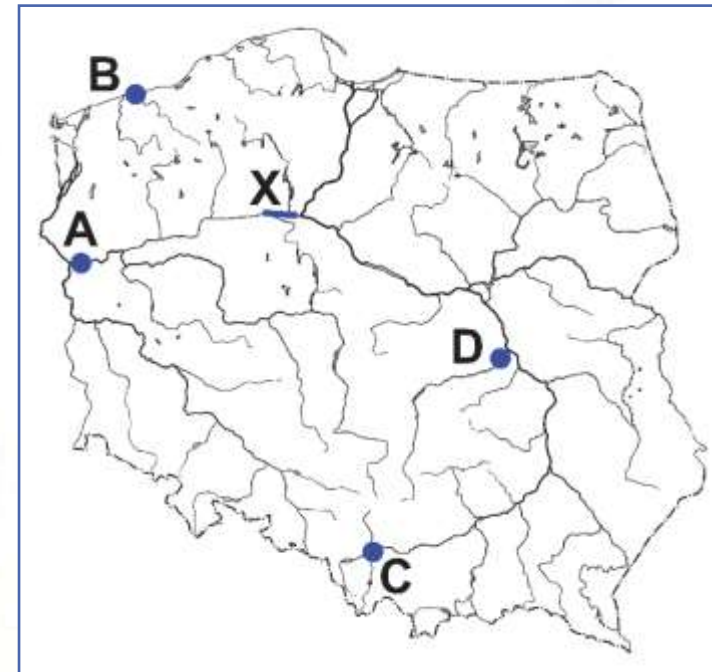
.....



Na mapie Polski literami A–D oznaczono ujścia wybranych rzek, a literą X – jeden z kanałów.

Wyjaśnij wpływ najmłodszego zlodowacenia na Pojezierzu Pomorskim na kierunki rzek, z których część płynie na tym obszarze do Morza Bałtyckiego, a część kieruje się na południe.

Na Pojezierzu Pomorskim pozostały po zlodowaceniu pagóry moreny czołowej, które stanowią dział wodny dla rzek Pojezierza Pomorskiego.



1 pkt – poprawna odpowiedź uwzględniająca wpływ wzniesień polodowcowych (moreny czołowej) na układ sieci rzecznej.
0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Na wykresie przedstawiono średnie miesięczne przepływy w m³/s wybranych rzek.

Która z rzek – A, B czy C – ma swoje źródła w wysoko położonym regionie Alp?

Zapisz literę oznaczającą właściwą rzekę, a następnie uzasadnij odpowiedź, odnosząc się do przyczyn niskich i wysokich przepływów w tej rzece, przedstawionych na wykresie.

Rzeka:

Uzasadnienie:

.....

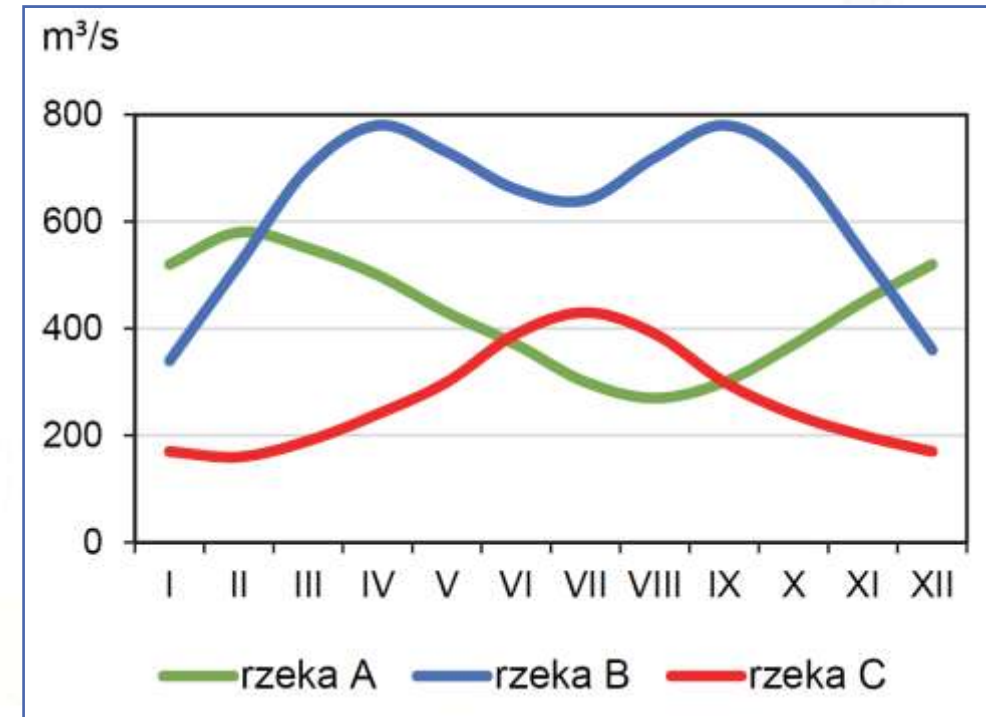
.....

.....

.....

.....

.....



Na wykresie przedstawiono średnie miesięczne przepływy w m³/s wybranych rzek.

Która z rzek – A, B czy C – ma swoje źródła w wysoko położonym regionie Alp?

Zapisz literę oznaczającą właściwą rzekę, a następnie uzasadnij odpowiedź, odnosząc się do przyczyn niskich i wysokich przepływów w tej rzece, przedstawionych na wykresie.

Rzeka: **C**

Uzasadnienie:

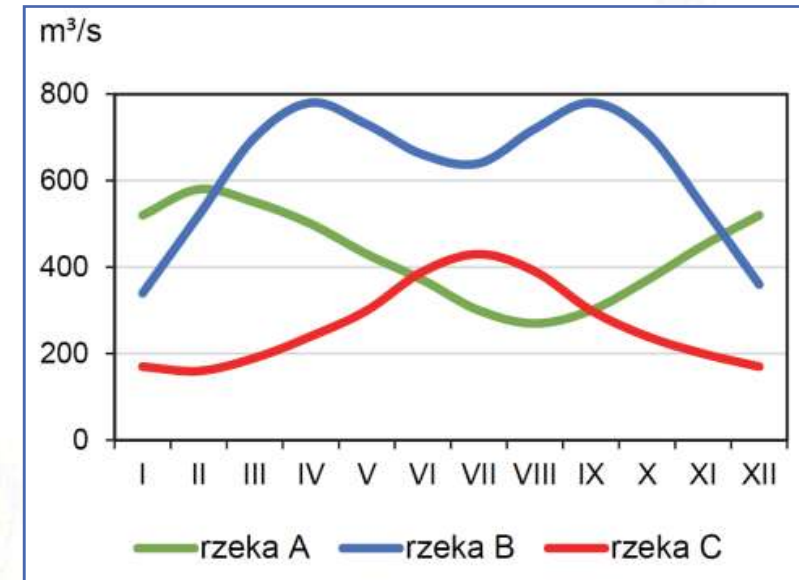
Przepływy tej rzeki (w górnym biegu) wzrastają w okresie lata, kiedy wysoko w Alpach częściowo topnieją lodowce (śniegi) zasilające rzeki, a najniższe przepływy występują zimą z powodu ograniczonego topnienia śniegu i lodu w tej porze roku.

LUB

Rzeka: **C**

Uzasadnienie:

Przepływy tej rzeki (w górnym biegu) wzrastają w okresie lata, kiedy wysoko w Alpach częściowo topnieją lodowce (śniegi) zasilające rzeki, a najniższe przepływy występują zimą z powodu ograniczonego topnienia śniegu i lodu w tej porze roku.



2 pkt – poprawna odpowiedź i poprawne uzasadnienie odnoszące się do przyczyn wysokich i niskich przepływów.

1 pkt – poprawna odpowiedź i poprawne uzasadnienie odnoszące się do przyczyn wysokich przepływów

albo – poprawna odpowiedź i poprawne uzasadnienie odnoszące się do przyczyn niskich przepływów.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Dhaka – stolica Bangladeszu – i Kolkata (Kalkuta) w Indiach znajdują się w grupie miast świata najbardziej zagrożonych katastrofami przyrodniczymi.

Podaj nazwę jednej z katastrof przyrodniczych, którą Dhaka i Kolkata (Kalkuta) są zagrożone w wysokim stopniu, a następnie przedstaw przyczynę występowania zagrożenia tą katastrofą przyrodniczą na obszarze tych miast.

Katastrofa przyrodnicza:

Przyczyna:
.....

Dhaka – stolica Bangladeszu – i Kolkata (Kalkuta) w Indiach znajdują się w grupie miast świata najbardziej zagrożonych katastrofami przyrodniczymi.

Podaj nazwę jednej z katastrof przyrodniczych, którą Dhaka i Kolkata (Kalkuta) są zagrożone w wysokim stopniu, a następnie przedstaw przyczynę występowania zagrożenia tą katastrofą przyrodniczą na obszarze tych miast.

Katastrofa przyrodnicza: powódzie

Przyczyna:

- **Obfite opady monsunu letniego powodują wzbieranie wody w rzekach, które zalewają obszary zamieszkałe.**
- **Do powodzi przyczyniają się cyklony tropikalne, z którymi wiążą się obfite opady atmosferyczne, wskutek czego wody rzek występują z koryt.**

LUB

Katastrofa przyrodnicza: cyklony tropikalne

Przyczyna: Do występowania cyklonów tropikalnych nawiedzających wybrzeże przyczynia się wysoka temperatura powierzchniowych wód morskich.

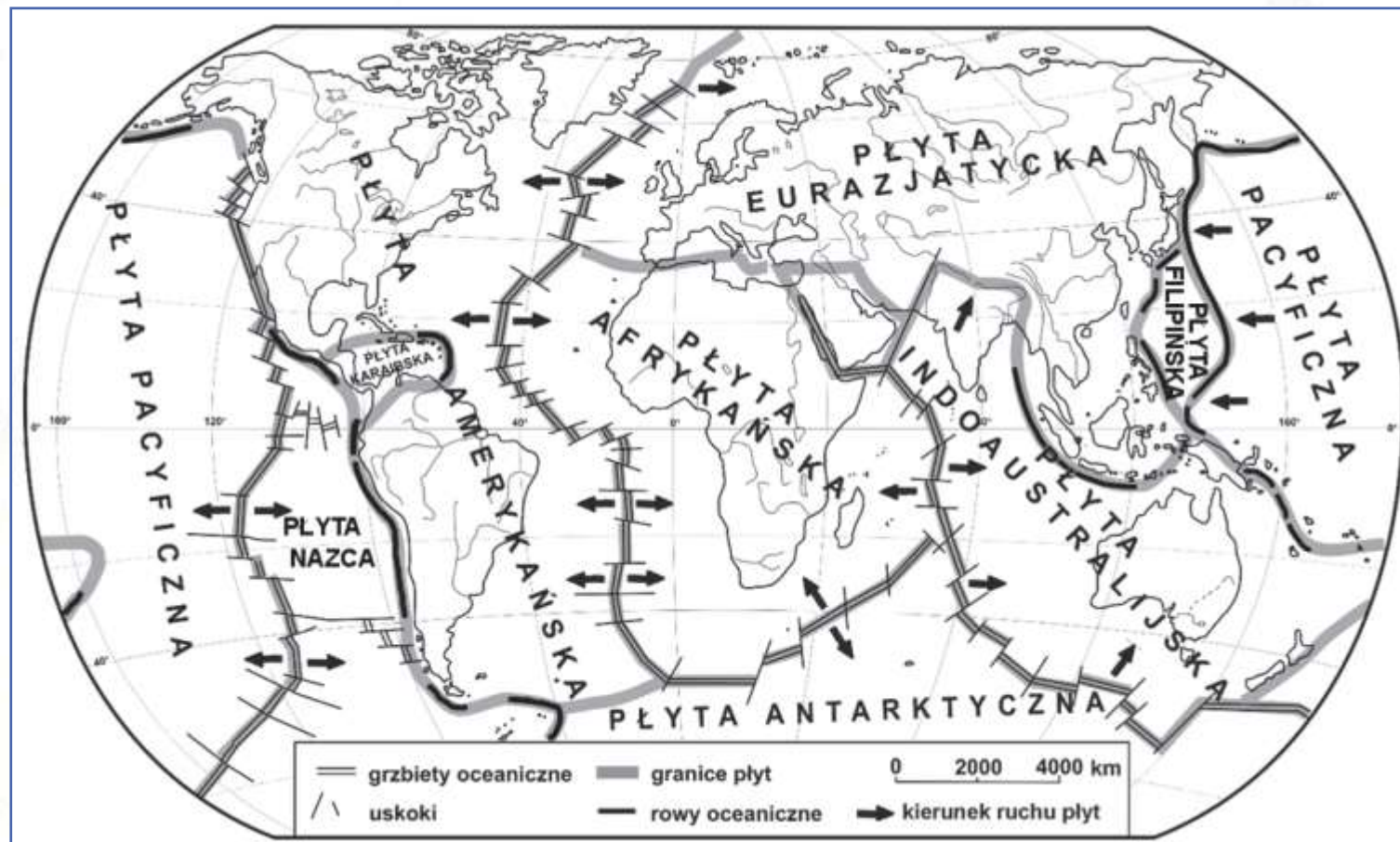
LUB

Katastrofa przyrodnicza: trzęsienia ziemi

Przyczyna: Położenie na pograniczu płyt litosfery.

Na mapie przedstawiono rozmieszczenie płyt litosfery i kierunki ich przemieszczania.

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



1.

Płytę Nazca w zachodniej części tworzą skały wylewne, które są młodsze od skał wylewnych budujących wschodnią część tej płyty.

P

F

2.

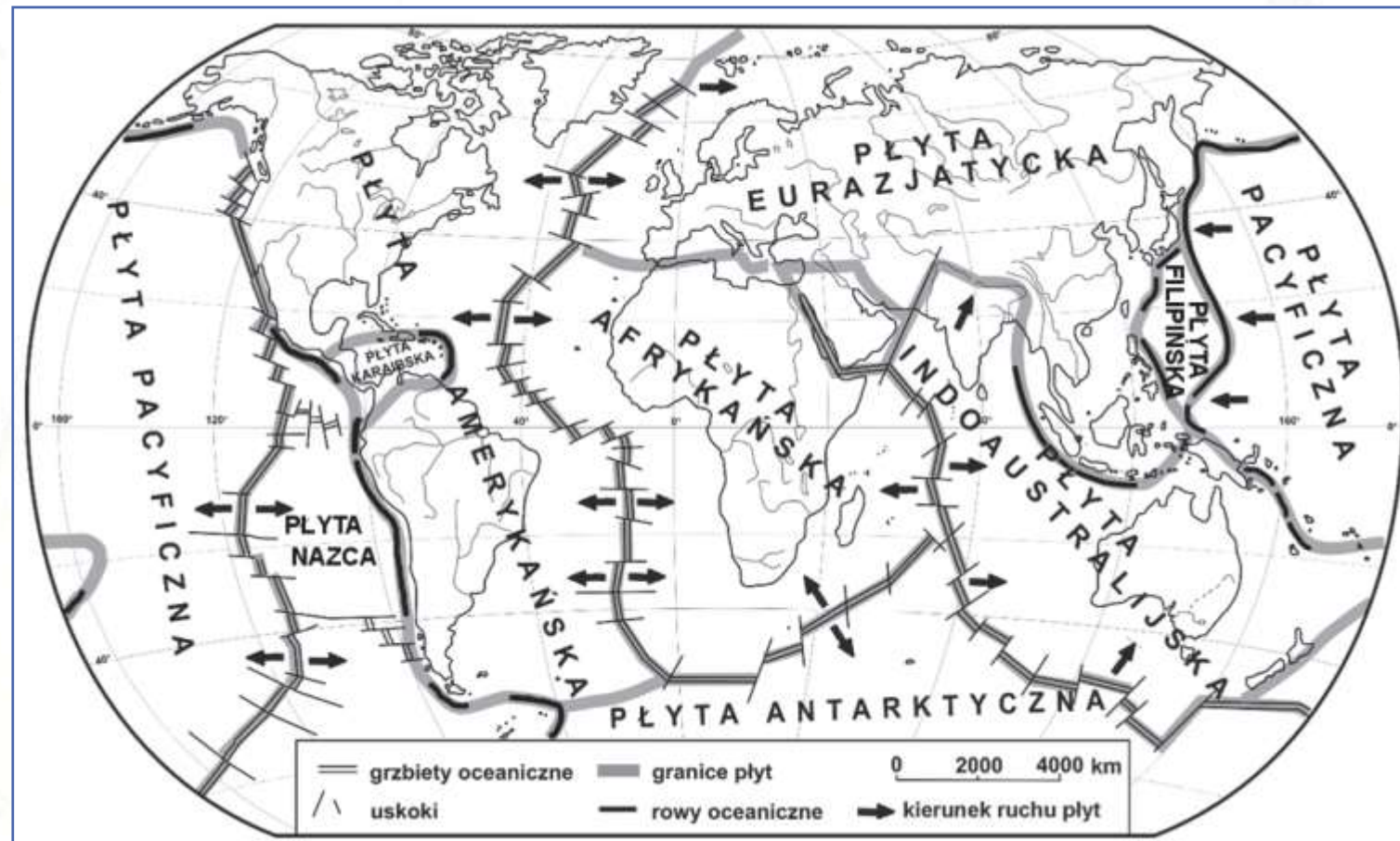
Łuki wysp występujące na styku Płyty Pacyficznej i Płyty Filipińskiej są efektem tworzenia się ryftu oceanicznego.

P

F

Na mapie przedstawiono rozmieszczenie płyt litosfery i kierunki ich przemieszczania.

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



1.

Płytę Nazca w zachodniej części tworzą skały wylewne, które są młodsze od skał wylewnych budujących wschodnią część tej płyty.

P

F

2.

Łuki wysp występujące na styku Płyty Pacyficznej i Płyty Filipińskiej są efektem tworzenia się ryftu oceanicznego.

P

F

1 pkt – dwie poprawne odpowiedzi.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Na mapie przedstawiono rozmieszczenie płyt litosfery i kierunki ich przemieszczania.

Spośród A–D wybierz i zaznacz region obecnie zaliczany do czynnych sejsmicznie, a następnie podaj przyczynę trzęsień ziemi w tym regionie, odnosząc się do właściwego procesu tektonicznego.

- A. Zachodnie wybrzeże Sumatry.
- B. Zachodnie wybrzeże Tasmanii.
- C. Zachodnie wybrzeże Grenlandii.
- D. Zachodnie wybrzeże Madagaskaru.

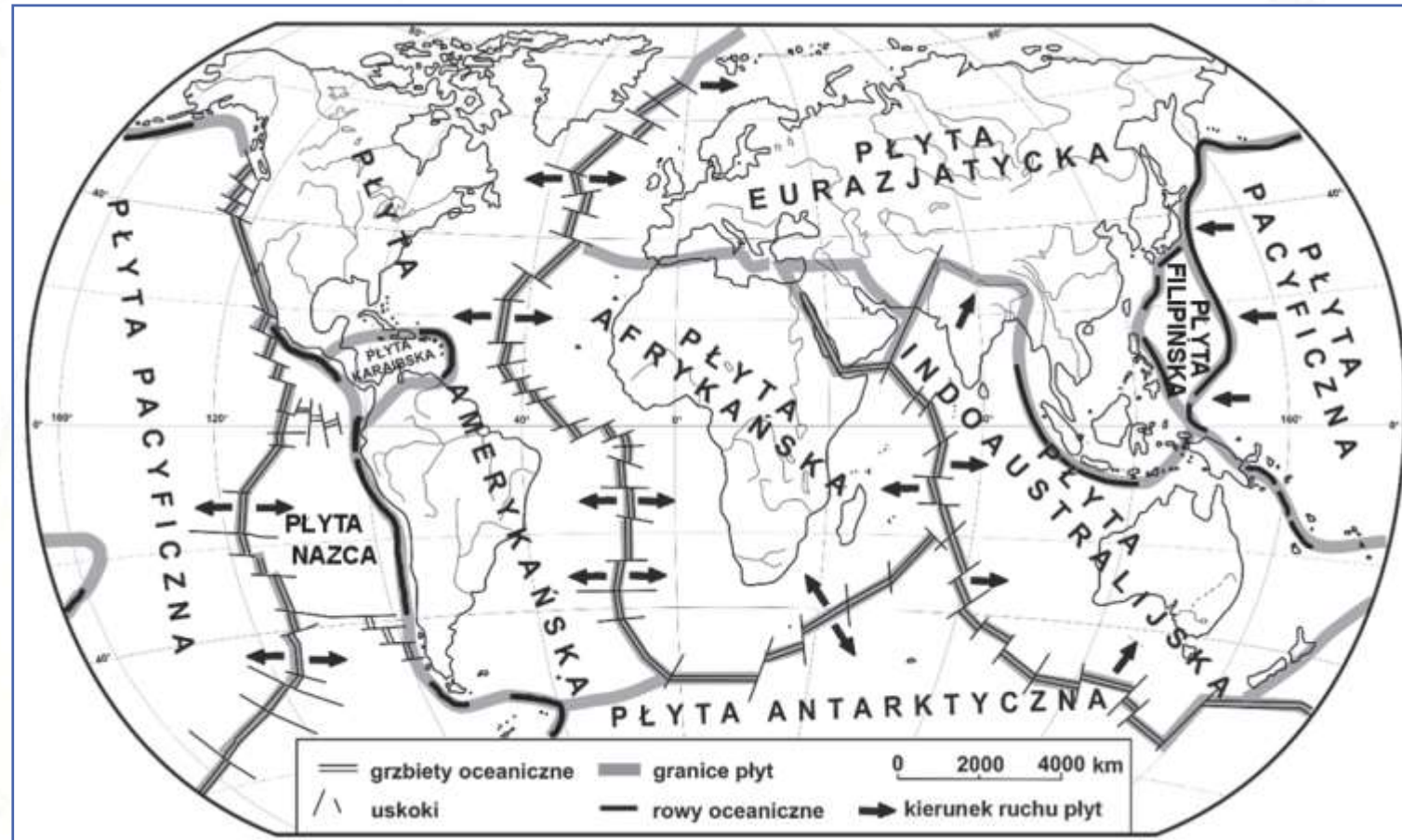
Przyczyna:

.....

.....

.....

.....



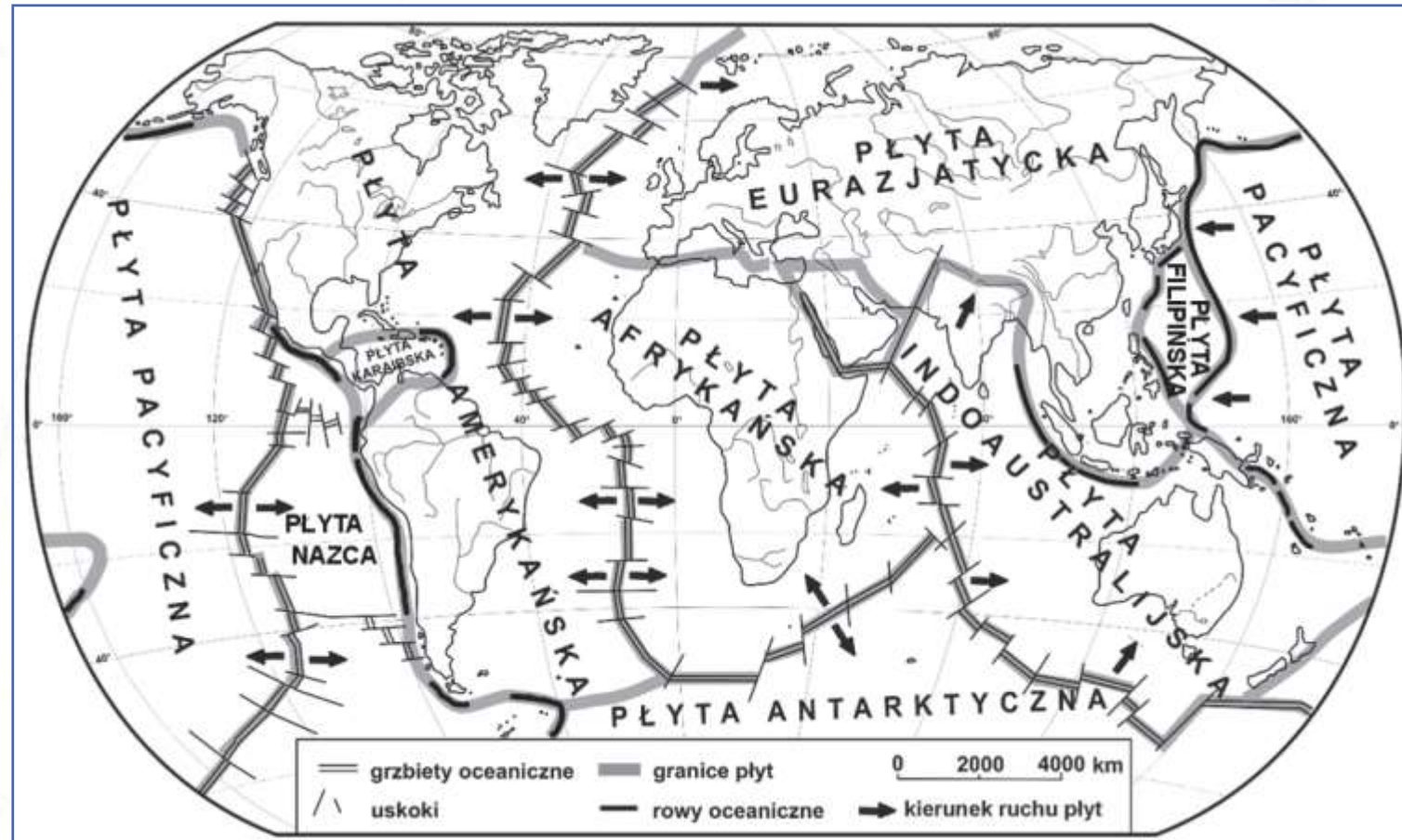
Na mapie przedstawiono rozmieszczenie płyt litosfery i kierunki ich przemieszczania.

Spośród A–D wybierz i zaznacz region obecnie zaliczany do czynnych sejsmicznie, a następnie podaj przyczynę trzęsień ziemi w tym regionie, odnosząc się do właściwego procesu tektonicznego.

- A. Zachodnie wybrzeże Sumatry.
- B. Zachodnie wybrzeże Tasmanii.
- C. Zachodnie wybrzeże Grenlandii.
- D. Zachodnie wybrzeże Madagaskaru.

Przyczyna:

podsuwanie się jednej płyty tektonicznej pod drugą (subdukcja).



2 pkt – wybór właściwego regionu i podanie przyczyny.

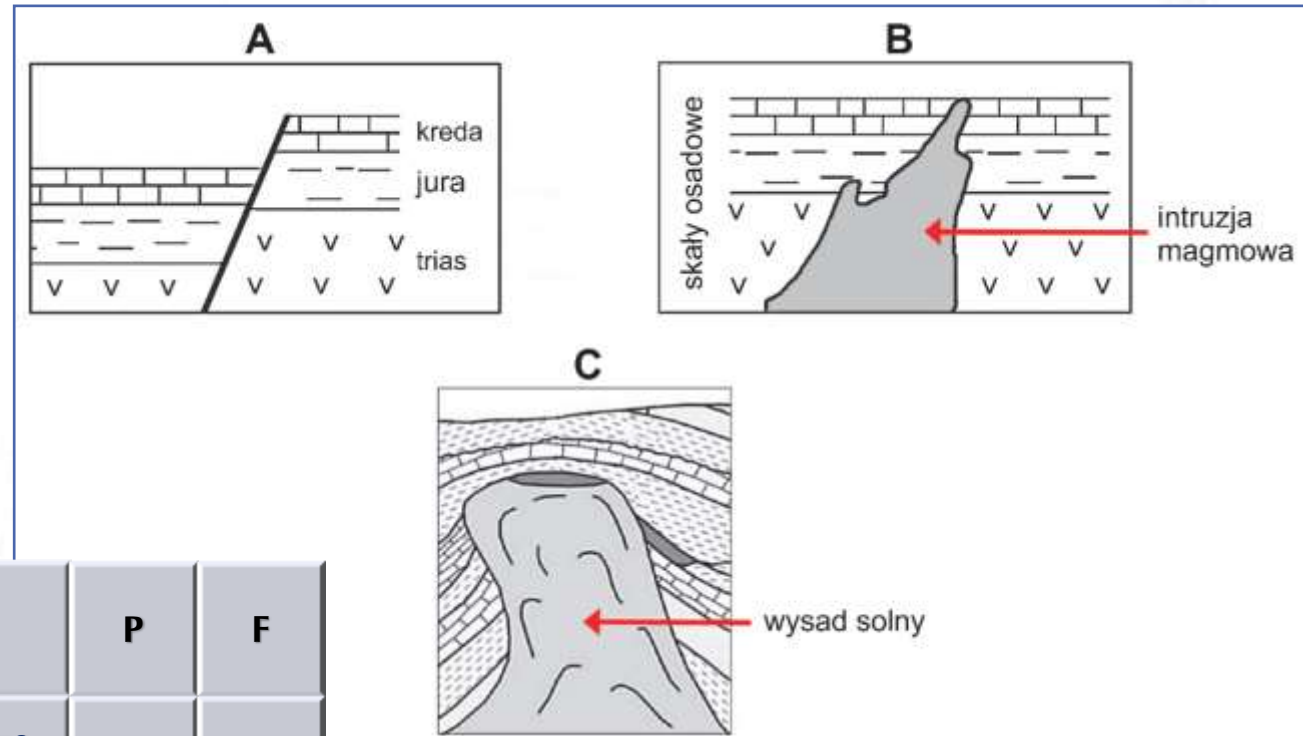
1 pkt – wybór właściwego regionu.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Na rysunkach przedstawiono budowę geologiczną wybranych obszarów.

Poniższe zdania odnoszą się do budowy geologicznej przedstawionej na rysunkach.

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



1.

Na podstawie rysunku A można wnioskować, że uskoki powstał w erze paleozoicznej.

P

F

2.

W sytuacji przedstawionej na rysunku B skały magmowe są młodsze od skał osadowych.

P

F

3.

Obecność soli kamiennej w formie występującej na rysunku C świadczy o zachodzeniu w przeszłości procesów metamorficznych.

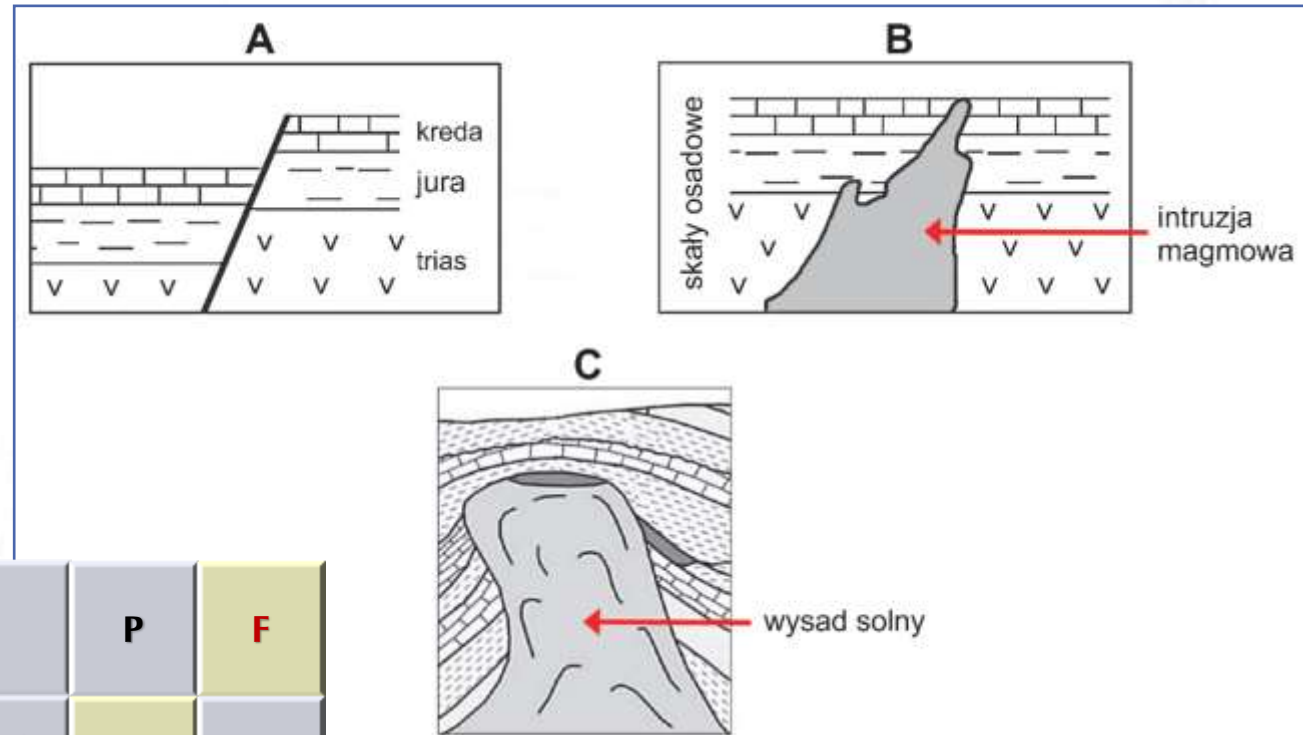
P

F

Na rysunkach przedstawiono budowę geologiczną wybranych obszarów.

Poniższe zdania odnoszą się do budowy geologicznej przedstawionej na rysunkach.

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



1.	Na podstawie rysunku A można wnioskować, że uskoki powstał w erze paleozoicznej.	P	F
2.	W sytuacji przedstawionej na rysunku B skały magmowe są młodsze od skał osadowych.	P	F
3.	Obecność soli kamiennej w formie występującej na rysunku C świadczy o zachodzeniu w przeszłości procesów metamorficznych.	P	F

2 pkt – trzy poprawne odpowiedzi.

1 pkt – dwie poprawne odpowiedzi.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Literami A–E oznaczono wybrane procesy geologiczne. Cztery z nich przyczyniły się do powstania litej skały osadowej z luźnych osadów okruchowych.

A. akumulacja

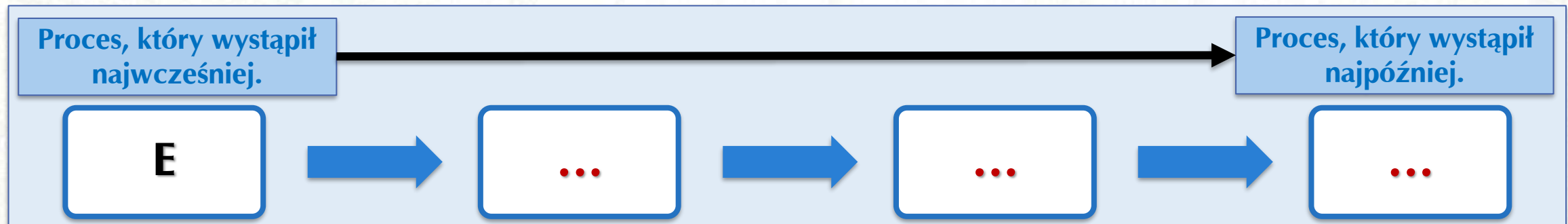
B. diageneza

C. metamorfizm

D. transport

E. wietrzenie

Uporządkuj w chronologicznej kolejności procesy, które przyczyniły się do powstania litej skały osadowej. Wpisz wybrane litery we właściwe miejsca.



Literami A–E oznaczono wybrane procesy geologiczne. Cztery z nich przyczyniły się do powstania litej skały osadowej z luźnych osadów okruchowych.

A. akumulacja

B. diageneza

C. metamorfizm

D. transport

E. wietrzenie

Uporządkuj w chronologicznej kolejności procesy, które przyczyniły się do powstania litej skały osadowej. Wpisz wybrane litery we właściwe miejsca.



1 pkt – poprawne uzupełnienie schematu.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

W tabeli podano wartości wskaźników demograficznych w 2019 r. dla wybranych krajów.

Lp.	Kraj	Współczynnik urodzeń (w ‰)	Współczynnik zgonów (w ‰)	Dzietność kobiet
1.	Indie	18	7	2,2
2.	Somalia	42	11	6,0
3.	Włochy	7	11	1,3

Która informacja o sytuacji demograficznej w 2019 r. krajów przedstawionych w tabeli jest prawdziwa? Zaznacz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. Indie i Włochy znajdowały się w tej samej fazie przejścia demograficznego.
- B. Jeden kraj spośród przedstawionych w tabeli charakteryzował się ubytkiem naturalnym.
- C. Wskaźniki demograficzne Somalii były charakterystyczne dla czwartej fazy przejścia demograficznego.
- D. Spośród trzech krajów przedstawionych w tabeli Somalia charakteryzowała się najmniejszym obciążeniem demograficznym.

W tabeli podano wartości wskaźników demograficznych w 2019 r. dla wybranych krajów.

Lp.	Kraj	Współczynnik urodzeń (w ‰)	Współczynnik zgonów (w ‰)	Dzietność kobiet
1.	Indie	18	7	2,2
2.	Somalia	42	11	6,0
3.	Włochy	7	11	1,3

Która informacja o sytuacji demograficznej w 2019 r. krajów przedstawionych w tabeli jest prawdziwa? Zaznacz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. Indie i Włochy znajdowały się w tej samej fazie przejścia demograficznego.
- B. Jeden kraj spośród przedstawionych w tabeli charakteryzował się ubytkiem naturalnym.**
- C. Wskaźniki demograficzne Somalii były charakterystyczne dla czwartej fazy przejścia demograficznego.
- D. Spośród trzech krajów przedstawionych w tabeli Somalia charakteryzowała się najmniejszym obciążeniem demograficznym.

1 pkt – poprawna odpowiedź.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

W tabeli przedstawiono udział pracujących w przemyśle (w %) w strukturze pracujących w Polsce i w wybranych województwach w 2019 r.

Lp.	Wyszczególnienie	Pracujący w przemyśle (%)
1.	Polska	19,8
2.	dolnośląskie	22,4
3.	podlaskie	15,1

Na podstawie: Rocznik Statystyczny Przemysłu 2020, Warszawa 2020;
Regiony Polski 2020, Warszawa 2020.

Wyjaśnij, z czego wynika różnica w udziale pracujących w przemyśle między województwami dolnośląskim a podlaskim. W odpowiedzi uwzględnij jedno z przyrodniczych uwarunkowań lokalizacji przemysłu.

.....

.....

.....

.....

.....

W tabeli przedstawiono udział pracujących w przemyśle (w %) w strukturze pracujących w Polsce i w wybranych województwach w 2019 r.

Lp.	Wyszczególnienie	Pracujący w przemyśle (%)
1.	Polska	19,8
2.	dolnośląskie	22,4
3.	podlaskie	15,1

Na podstawie: Rocznik Statystyczny Przemysłu 2020, Warszawa 2020; Regiony Polski 2020, Warszawa 2020.

Wyjaśnij, z czego wynika różnica w udziale pracujących w przemyśle między województwami dolnośląskim a podlaskim. W odpowiedzi uwzględnij jedno z przyrodniczych uwarunkowań lokalizacji przemysłu.

- W województwie dolnośląskim surowce mineralne (takie jak rudy miedzi, węgiel brunatny, surowce skalne) są podstawą rozwoju przemysłu przetwórczego (hutnictwa metali nieżelaznych, przemysłu energetycznego, szklarskiego, ceramicznego, materiałów budowlanych). Województwo podlaskie ma ubogą bazę surowcową.
- Województwo dolnośląskie, w przeciwieństwie do województwa podlaskiego, charakteryzuje się obecnością złóż węgla brunatnego, które są podstawą rozwoju energetyki.
- Lokalizowaniu przemysłu na obszarze województwa dolnośląskiego sprzyjała obecność górskich rzek. Województwo podlaskie ma mniejsze zasoby energetyczne wody płynącej niż województwo dolnośląskie.
- Lokalizowanie przemysłu na obszarze województwa podlaskiego ograniczają bariery ekologiczne (położenie na obszarze Zielonych Płuc Polski).

1 pkt – poprawne wyjaśnienie.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Na fotografiach A i B przedstawiono obszary peryferyjne dużych miast w państwie słabo rozwiniętym i w państwie wysoko rozwiniętym.

Jedną z faz rozwoju miast jest suburbanizacja, prowadząca do rozwoju stref podmiejskich.

Wyjaśnij, z czego wynika rozwój strefy podmiejskiej w miastach państw słabo rozwiniętych, a z czego – w miastach państw wysoko rozwiniętych.

Państwa słabo rozwinięte:

.....

Państwa wysoko rozwinięte:

.....



Na podstawie: www.mumbailive.com



Na fotografiach A i B przedstawiono obszary peryferyjne dużych miast w państwie słabo rozwiniętym i w państwie wysoko rozwiniętym.

Jedną z faz rozwoju miast jest suburbanizacja, prowadząca do rozwoju stref podmiejskich.

Wyjaśnij, z czego wynika rozwój strefy podmiejskiej w miastach państw słabo rozwiniętych, a z czego – w miastach państw wysoko rozwiniętych.

Państwa słabo rozwinięte:

- Ludność z przeludnionych wsi masowo migruje do miast, co prowadzi do powstawania w strefie podmiejskiej dzielnic nędzy (slumsów).
- W dzielnicach nędzy występuje stosunkowo wysoki przyrost naturalny.
- W slumsach koszty życia są niższe niż w centralnych dzielnicach miast.
- Państwa słabo rozwinięte nie są w stanie kontrolować rozrostu dzielnic nędzy.

Państwa wysoko rozwinięte:

- Ludność migruje z miast do stref podmiejskich w poszukiwaniu lepszej jakości życia.
- W strefie podmiejskiej koszty zakupu nieruchomości są niższe niż w centrach miast.
- Rozwojowi strefy podmiejskiej sprzyja masowa motoryzacja/telepraca.
- Dzięki deindustrializacji (deglomeracji przemysłu) ludność nie koncentruje się w pobliżu zakładów przemysłowych.



Na podstawie: www.mumbailive.com



2 pkt – poprawne wyjaśnienie odnoszące się do państw słabo rozwiniętych i państw wysoko rozwiniętych.

1 pkt – poprawne wyjaśnienie odnoszące się do państw słabo rozwiniętych
albo – poprawne wyjaśnienie odnoszące się do państw wysoko rozwiniętych.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Na mapach przedstawiono zmiany liczby ludności w Polsce (w %) według województw: ogółem, w miastach i na wsi w latach 2000–2016, a także prognozę tych zmian na lata 2017–2040.

Sformułuj wniosek odnoszący się do prognozowanych zmian liczby ludności Polski w latach 2017–2040 w porównaniu do zmian liczby ludności w latach 2000–2016.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

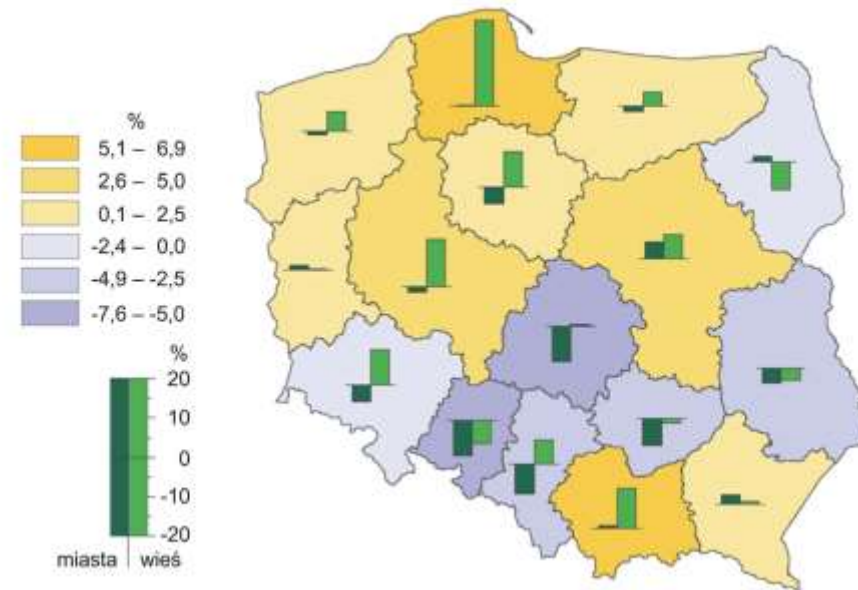
.....

.....

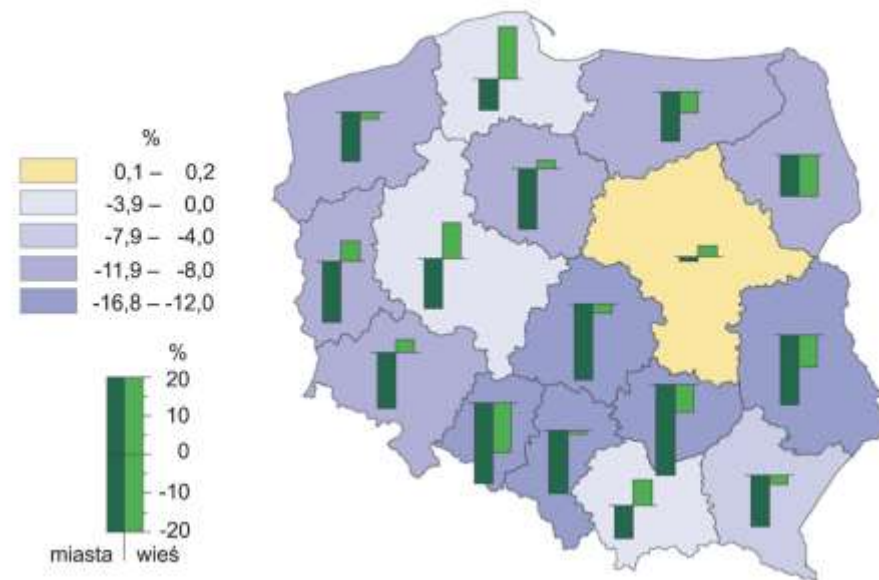
.....

.....

Mapa 1. Zmiany liczby ludności w latach 2000–2016



Mapa 2. Prognozowane zmiany liczby ludności w latach 2017–2040

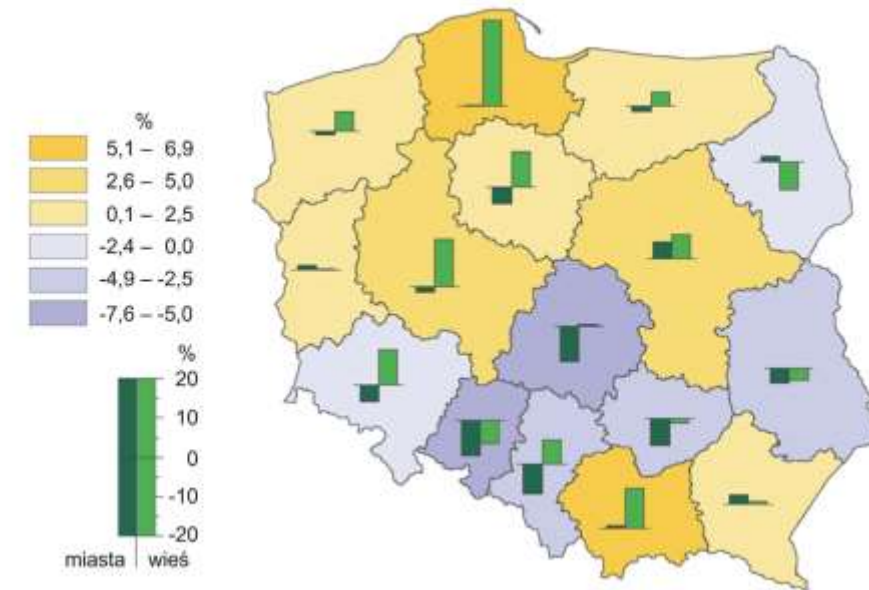


Na mapach przedstawiono zmiany liczby ludności w Polsce (w %) według województw: ogółem, w miastach i na wsi w latach 2000–2016, a także prognozę tych zmian na lata 2017–2040.

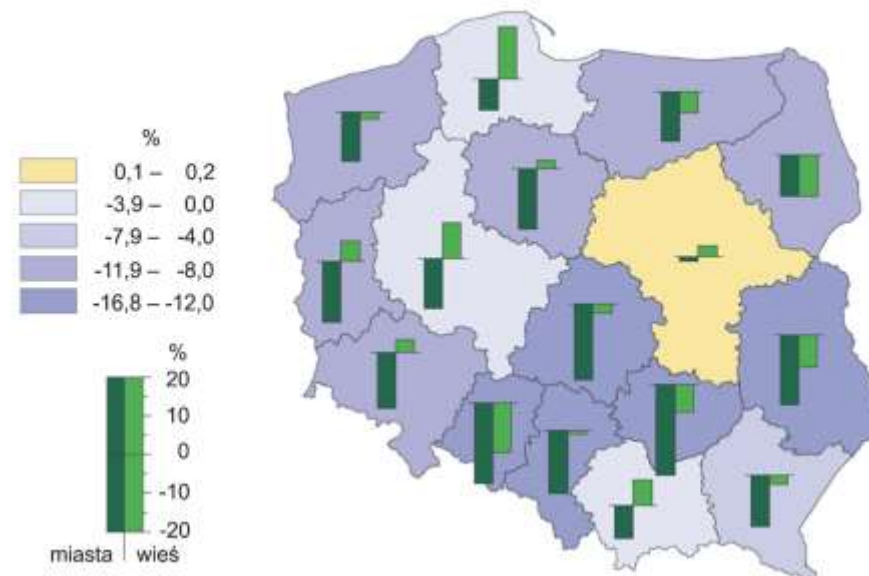
Sformułuj wniosek odnoszący się do prognozowanych zmian liczby ludności Polski w latach 2017–2040 w porównaniu do zmian liczby ludności w latach 2000–2016.

- Prognozuje się, że w latach 2017–2040 przyrost ludności nastąpi tylko w województwie mazowieckim, podczas gdy w latach 2000–2016 przyrost ludności występował w większości województw Polski.
- Przewiduje się, że w latach 2017–2040 nastąpi ubytek liczby ludności w większości województw Polski, podczas gdy w latach 2000–2016 w większości województw liczba ludności wzrosła.
- W województwach, w których występował ubytek ludności w latach 2000–2016, według prognoz do 2040 r. ten ubytek się pogłębi.
- Prognozuje się, że w latach 2017–2040 spadek liczby ludności w Polsce będzie większy niż w latach 2000–2016.

Mapa 1. Zmiany liczby ludności w latach 2000–2016



Mapa 2. Prognozowane zmiany liczby ludności w latach 2017–2040



1 pkt – poprawny wniosek.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Na mapie numerami 1–12 oznaczono główne regiony rolnicze świata.

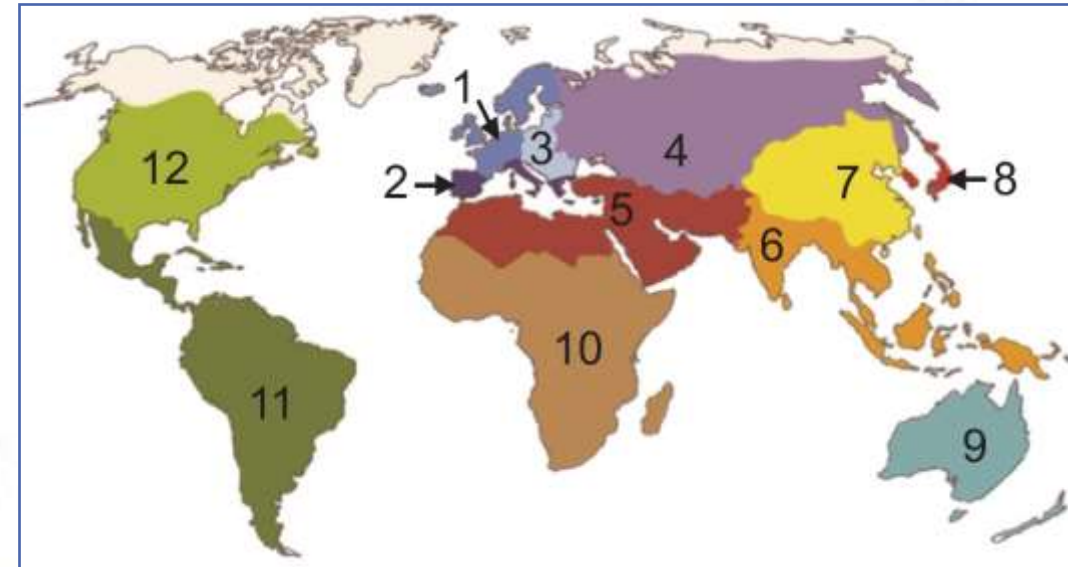
Dokończ zdania. Zaznacz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Dużymi nakładami pracy ludzkiej oraz wysokim udziałem rolnictwa samozaopatrzeniowego o niskim poziomie agrotechnicznym charakteryzują się regiony oznaczone na mapie numerami

- A. 1 i 4.
- B. 2 i 5.
- C. 6 i 10.
- D. 8 i 11.

Dominacją rolnictwa wielkoobszarowego o dużej mechanizacji oraz wysoką towarowością charakteryzują się regiony oznaczone na mapie numerami

- A. 3 i 6.
- B. 5 i 8.
- C. 7 i 10.
- D. 9 i 12.



Na mapie numerami 1–12 oznaczono główne regiony rolnicze świata.

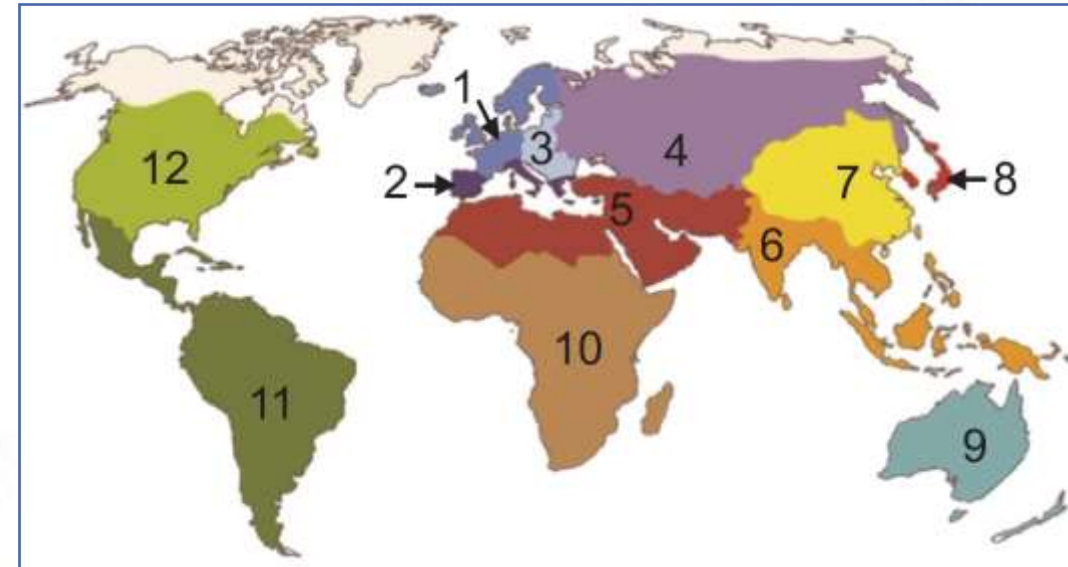
Dokończ zdania. Zaznacz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Dużymi nakładami pracy ludzkiej oraz wysokim udziałem rolnictwa samozaopatrzeniowego o niskim poziomie agrotechnicznym charakteryzują się regiony oznaczone na mapie numerami

- A. 1 i 4.
- B. 2 i 5.
- C. 6 i 10.**
- D. 8 i 11.

Dominacją rolnictwa wielkoobszarowego o dużej mechanizacji oraz wysoką towarowością charakteryzują się regiony oznaczone na mapie numerami

- A. 3 i 6.
- B. 5 i 8.
- C. 7 i 10.
- D. 9 i 12.**



2 pkt – dwie poprawne odpowiedzi.

1 pkt – jedna poprawna odpowiedź.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Na mapie przedstawiono zróżnicowanie degradacji gleb na świecie. Literami A i B oznaczono wybrane obszary.

Podaj czynnik, który przyczynia się do ograniczania procesów degradacji gleb na obszarze A, oraz czynnik, który sprzyja degradacji gleb na obszarze B. Uzasadnij, w jaki sposób każdy z czynników wpływa na przedstawiony stan gleb.

Obszar A:

Czynnik:

Uzasadnienie:

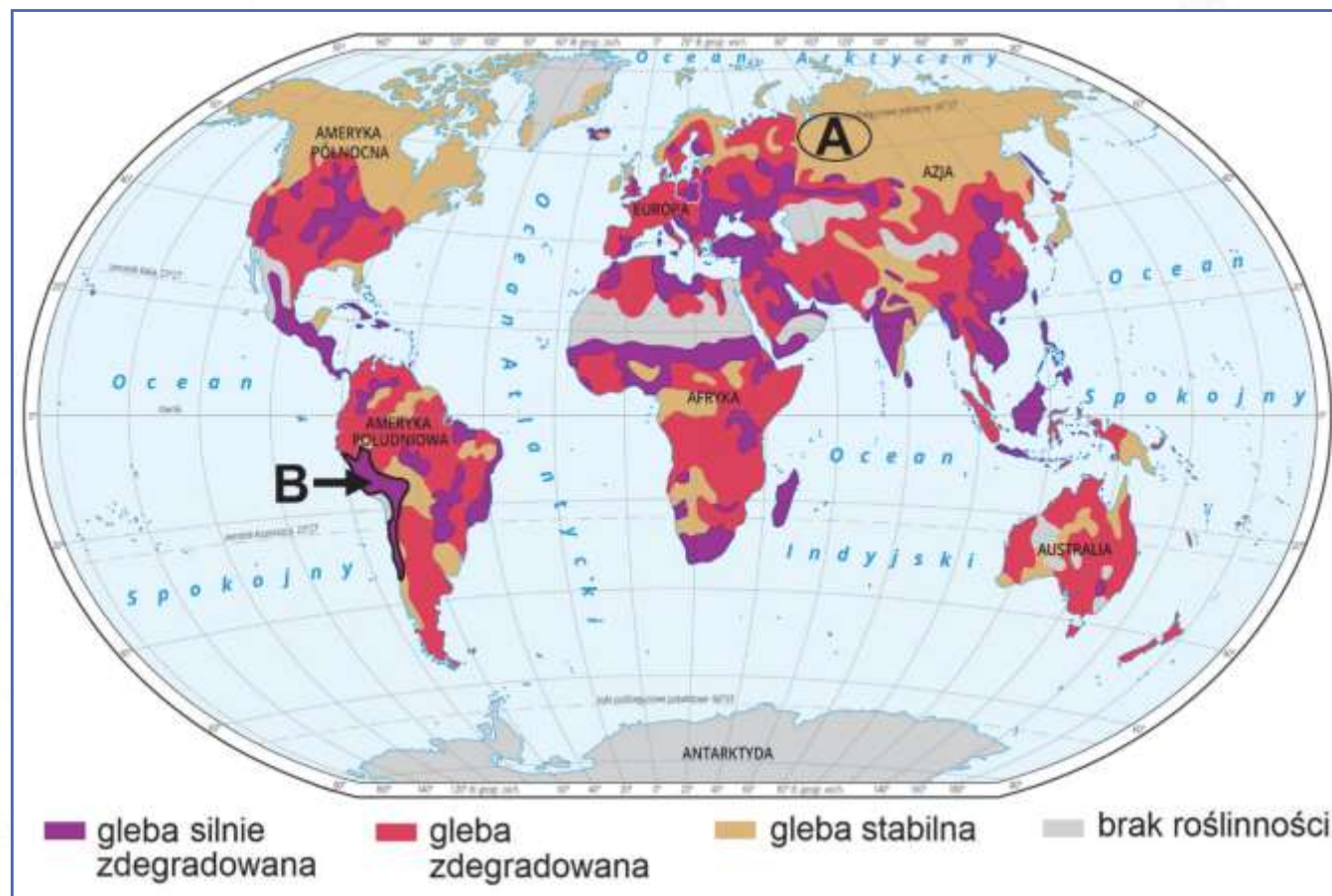
.....

Obszar B:

Czynnik:

Uzasadnienie:

.....



Na mapie przedstawiono zróżnicowanie degradacji gleb na świecie. Literami A i B oznaczono wybrane obszary.

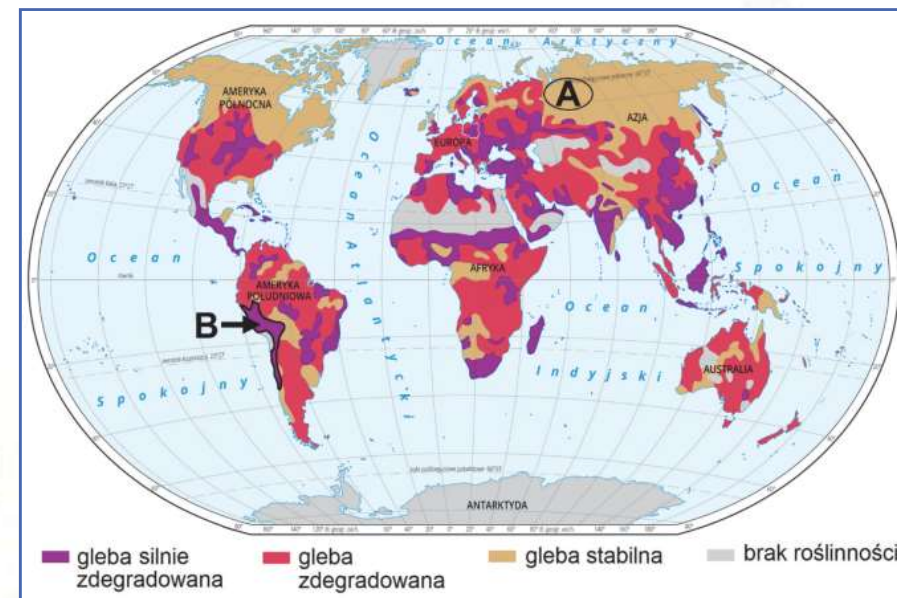
Podaj czynnik, który przyczynia się do ograniczania procesów degradacji gleb na obszarze A, oraz czynnik, który sprzyja degradacji gleb na obszarze B. Uzasadnij, w jaki sposób każdy z czynników wpływa na przedstawiony stan gleb.

Obszar A:

- Czynnik: **duże zalesienie (tajga).**
Uzasadnienie: **Las chroni glebę przed erozją.**
- Czynnik: **obecność wieloletniej zmarzliny.**
Uzasadnienie: **Zmarzlina uniemożliwia rolnicze wykorzystywanie gleb na dużą skalę i ogranicza możliwość ich (antropogenicznej) degradacji.**
- Czynnik: **niska żyzność gleb (bielicowych).**
Uzasadnienie: **Jakość gleb ogranicza uprawę ziemi, która może przyczyniać się do degradacji gleby.**
- Czynnik: **surowe warunki termiczne.**
Uzasadnienie: **Powodują, że gleby na tym obszarze nie są wykorzystywane pod uprawę, więc nie ulegają degradacji.**

Obszar B:

- Czynnik: **stromość stoków w górach.**
Uzasadnienie np.:
 - **Degradacji gleb sprzyja grawitacyjne osuwanie się gleb (spętywanie, zmywanie wskutek dużych spadków terenu).**
 - **Stromość stoków sprzyja osuwiskom, które niszczą glebę.**
- Czynnik: **eksploatacja surowców mineralnych.**
Uzasadnienie: **Obniżenie poziomu wód gruntowych przyspiesza degradację gleby.**



2 pkt – dwa poprawne czynniki wraz z poprawnym uzasadnieniem każdego z nich.
1 pkt – jeden poprawny czynnik wraz z poprawnym uzasadnieniem.
0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Na przykładzie rolnictwa krajów wysoko rozwiniętych i krajów słabo rozwiniętych uzasadnij, że sposób gospodarowania rolniczego w każdej z tych grup krajów sprzyja degradacji gleb. W odpowiedzi uwzględnij inny – charakterystyczny dla każdej grupy krajów – sposób rolniczego gospodarowania sprzyjający temu procesowi.

Kraje wysoko rozwinięte:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kraje słabo rozwinięte:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Na przykładzie rolnictwa krajów wysoko rozwiniętych i krajów słabo rozwiniętych uzasadnij, że sposób gospodarowania rolniczego w każdej z tych grup krajów sprzyja degradacji gleb. W odpowiedzi uwzględnij inny – charakterystyczny dla każdej grupy krajów – sposób rolniczego gospodarowania sprzyjający temu procesowi.

Kraje wysoko rozwinięte:

- Powszechna mechanizacja, stosowanie ciężkiego sprzętu rolniczego – kombajny ubijają glebę, więc trudniej przenika do gleby woda i powietrze.
- Nadmierne nawożenie zmienia chemizm gleby (zatrąca organizmy glebowe, eutrofizuje wody powierzchniowe).
- Nadmierne stosowanie środków ochrony roślin niszczy życie biologiczne w glebie.
- Intensywne nawożenie zagraża m.in. ptakom i dżdżownicom, a szkodliwe pasożyty roślin rozwijają się w tych warunkach lepiej.
- Zbyt intensywne melioracje nadmiernie osuszają glebę.
- Uprawianie roślin tego samego gatunku wyjaławia glebę, gdyż długotrwałe stosowanie tych samych upraw doprowadza do poboru przez rośliny tych samych składników gleby.

Kraje słabo rozwinięte:

- Wypalanie lasów przyspiesza erozję gleb.
- Nadmierny wypas zwierząt pozbawia glebę warstwy ochronnej, a wiatr i woda usuwają wierzchnią warstwę gleby.
- Nadmierne nawadnianie gleb w gorących, suchych klimatach może doprowadzić do zasolenia gleb, wskutek intensywnego parowania wody.
- Niski poziom wykształcenia (analfabetyzm) wielu rolników może być przyczyną niewłaściwej gospodarki rolnej, np. nadmiernego nawożenia.
- Uprawy monokulturowe wyjaławiają glebę, gdyż długotrwałe stosowanie tych samych upraw doprowadza do poboru przez rośliny tych samych składników gleby.

2 pkt – poprawne uzasadnienie dla KWR i poprawne uzasadnienie dla KSR, uwzględniające inny dla obu grup krajów sposób rolniczego gospodarowania.

1 pkt – poprawne uzasadnienie dla KWR

albo – poprawne uzasadnienie dla KSR.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Która informacja o rolnictwie ekstensywnym jest prawdziwa? Zaznacz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. Dla rolnictwa ekstensywnego są charakterystyczne wyższe wskaźniki chemizacji niż dla rolnictwa intensywnego.**
- B. Rolnictwo ekstensywne występuje na obszarze Wielkich Równin w Ameryce Północnej.**
- C. Dla Europy Zachodniej jest charakterystyczne rolnictwo ekstensywne mało pracochłonne, zmechanizowane i o wysokiej towarowości.**
- D. Rolnictwo ekstensywne, dominujące w wielu krajach Azji Południowej, jest pracochłonne i charakteryzuje się wysokim stopniem mechanizacji.**

Która informacja o rolnictwie ekstensywnym jest prawdziwa? Zaznacz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. Dla rolnictwa ekstensywnego są charakterystyczne wyższe wskaźniki chemizacji niż dla rolnictwa intensywnego.
- B. Rolnictwo ekstensywne występuje na obszarze Wielkich Równin w Ameryce Północnej.**
- C. Dla Europy Zachodniej jest charakterystyczne rolnictwo ekstensywne mało pracochłonne, zmechanizowane i o wysokiej towarowości.
- D. Rolnictwo ekstensywne, dominujące w wielu krajach Azji Południowej, jest pracochłonne i charakteryzuje się wysokim stopniem mechanizacji.

1 pkt – poprawna odpowiedź.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Na mapie wybranego terenu w Polsce zaznaczono położenie czterech działek, na których rozważa się założenie plantacji.

Ze względu na czynniki przyrodnicze tylko jedna z działek jest odpowiednia do uprawy ciepłolubnych roślin, nietolerujących wiatru i płytkiego występowania wód podziemnych.

Podaj litery, którymi oznaczono trzy niekorzystne lokalizacje. Podaj po jednym czynnikiem decydującym o niekorzystnej lokalizacji plantacji na tych obszarach, a następnie uzasadnij negatywny wpływ tego czynnika na uprawę roślin o opisanych wymaganiach.

Lokalizację niekorzystną oznaczono literą:

Czynnik:

Uzasadnienie:

.....

Lokalizację niekorzystną oznaczono literą:

Czynnik:

Uzasadnienie:

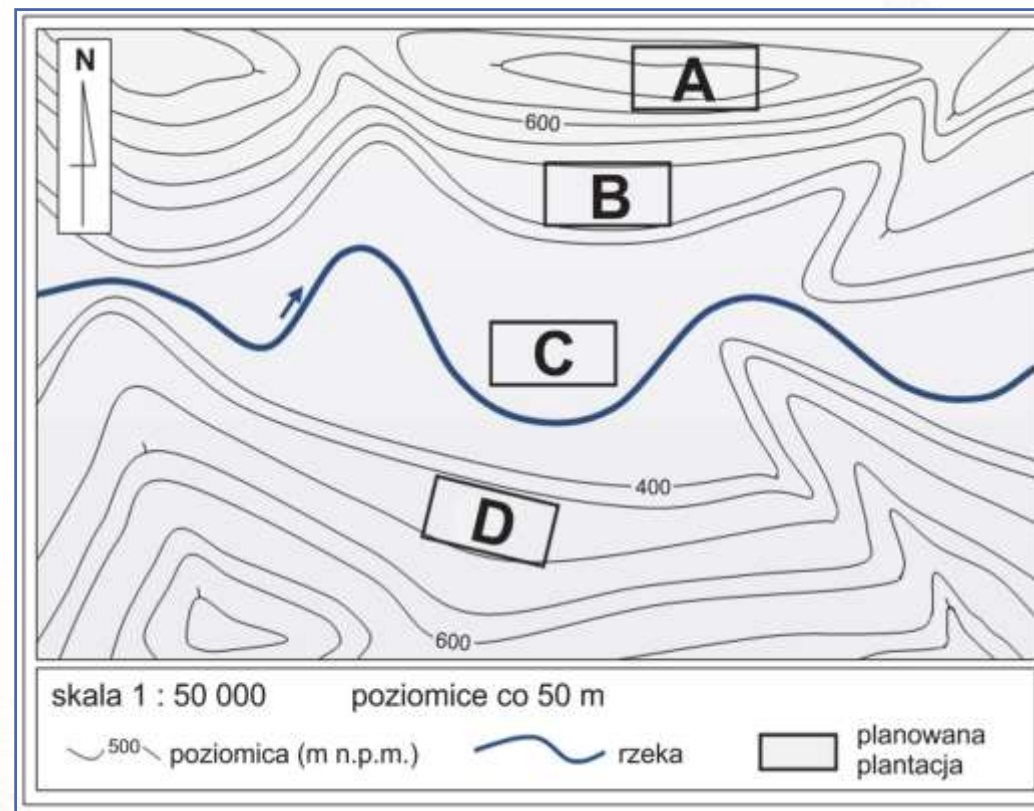
.....

Lokalizację niekorzystną oznaczono literą:

Czynnik:

Uzasadnienie:

.....



Na mapie wybranego terenu w Polsce zaznaczono położenie czterech działek, na których rozważa się założenie plantacji.

Ze względu na czynniki przyrodnicze tylko jedna z działek jest odpowiednia do uprawy ciepłolubnych roślin, nietolerujących wiatru i płytkiego występowania wód podziemnych.

Podaj litery, którymi oznaczono **trzy niekorzystne lokalizacje**. Podaj po jednym czynnikiem decydującym o niekorzystnej lokalizacji plantacji na tych obszarach, a następnie uzasadnij negatywny wpływ tego czynnika na uprawę roślin o opisanych wymaganiach.

Lokalizację niekorzystną oznaczono literą: **A**.

Czynnik: **duża wysokość n.p.m.**

Uzasadnienie:

- **Niskie temperatury i krótszy okres wegetacyjny.**
- **Silne i częste wiatry w pobliżu szczytów górskich.**
- **Występowanie mało żyznych gleb.**

Lokalizację niekorzystną oznaczono literą: **C**.

Czynnik: **położenie w dnie doliny rzecznej (na terasie zalewowej / w łóżysku rzeki).**

Uzasadnienie:

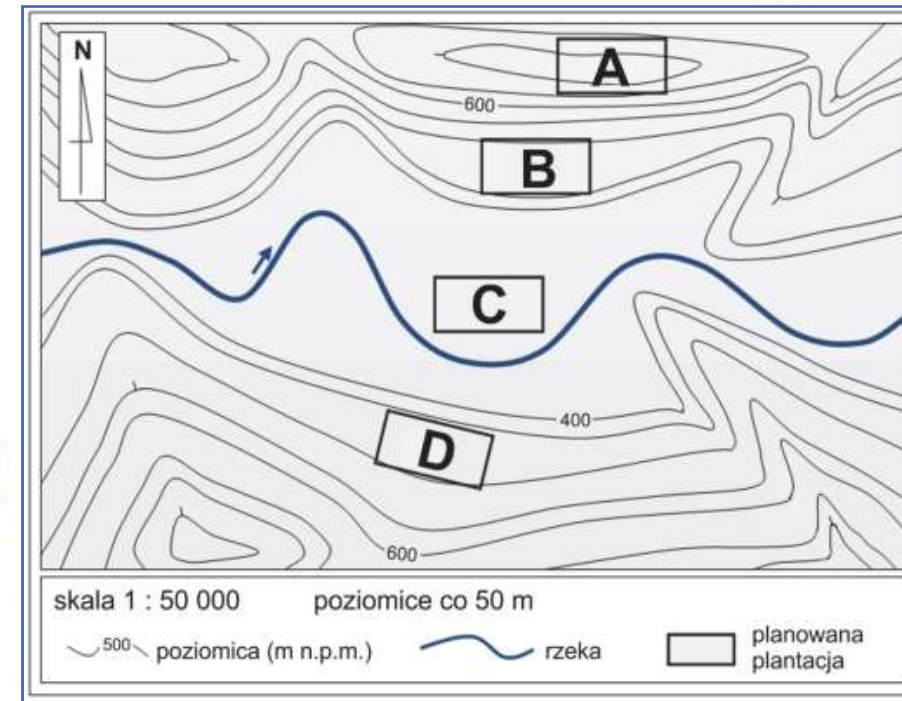
- **Występowanie niebezpieczeństwa podtopienia (powodzi).**
- **Podmokłość terenu.**
- **Położenie w dolinie/w dnie doliny sprzyja zaleganiu zimnych mas powietrza (stwarza warunki do powstawania wiosennych przymrozków szkodzącym uprawom).**

Lokalizację niekorzystną oznaczono literą: **D**.

Czynnik: **północna ekspozycja stoku.**

Uzasadnienie:

- **Słabe nasłonecznienie.**
- **Dłuższy czas zalegania śniegu.**
- **Krótszy okres wegetacji.**



3 pkt – wskazanie trzech właściwych miejsc i podanie poprawnego czynnika wraz z jego uzasadnieniem dla każdego z nich.

2 pkt – wskazanie dwóch właściwych miejsc i podanie poprawnego czynnika wraz z jego uzasadnieniem dla każdego z nich.

1 pkt – wskazanie jednego właściwego miejsca i podanie poprawnego czynnika wraz z jego uzasadnieniem albo – trzy poprawne wskazania miejsc bez czynnika i jego uzasadnienia.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

W tabeli przedstawiono moc (w MW) nowych i zlikwidowanych elektrowni w Unii Europejskiej w 2015 r. według źródeł energii.

Uzasadnij, dlaczego kraje Unii Europejskiej w 2015 r. odniosły korzyści z powodu zmian przedstawionych w tabeli.

- Moc zainstalowana w nowych elektrowniach przewyższyła moc zlikwidowanych elektrowni (bilans był dodatni).
- Najwięcej mocy zainstalowano w elektrowniach bazujących na źródłach odnawialnych, a wycofano wiele elektrowni wykorzystujących źródła nieodnawialne.
- Przeważała moc instalacji w elektrowniach, które nie przyczyniają się do emisji gazów cieplarnianych.
- Zlikwidowano głównie elektrownie bazujące na surowcach nieodnawialnych, które są droższe w eksploatacji (wymagają rekultywacji obszarów po zakończeniu eksploatacji, a także rozbudowanej infrastruktury i dużych kosztów do prawidłowego funkcjonowania).

Źródła energii	Elektrownie według mocy (MW)		
	nowe	zlikwidowane	bilans mocy
wiatr	12800	281	12519
promieniowanie słoneczne	8500	0	8500
woda	239	0	239
biomasa	232	518	-286
uran	100	1825	-1725
gaz ziemny	1867	4254	-2387
olej opałowy	0	3282	-3282
węgiel	4714	8051	-3337

1 pkt – poprawne uzasadnienie.

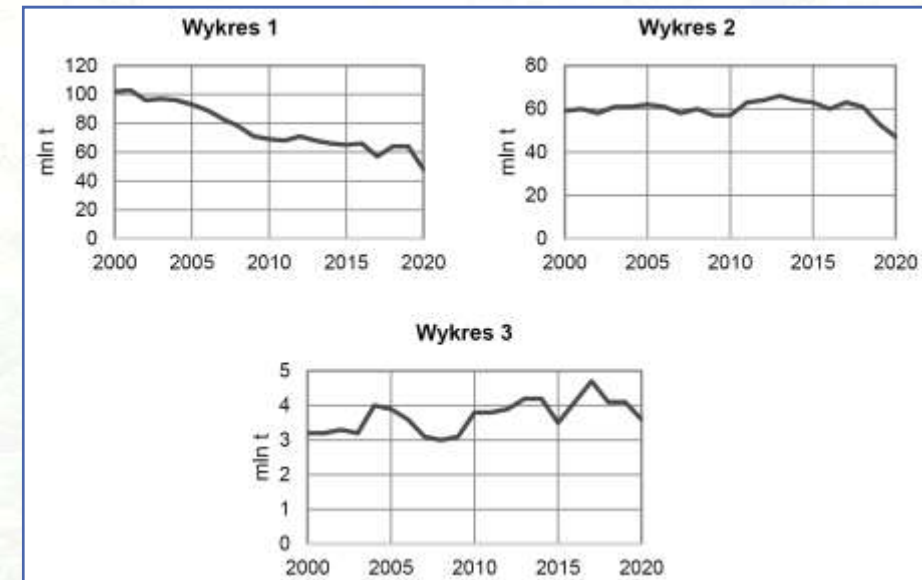
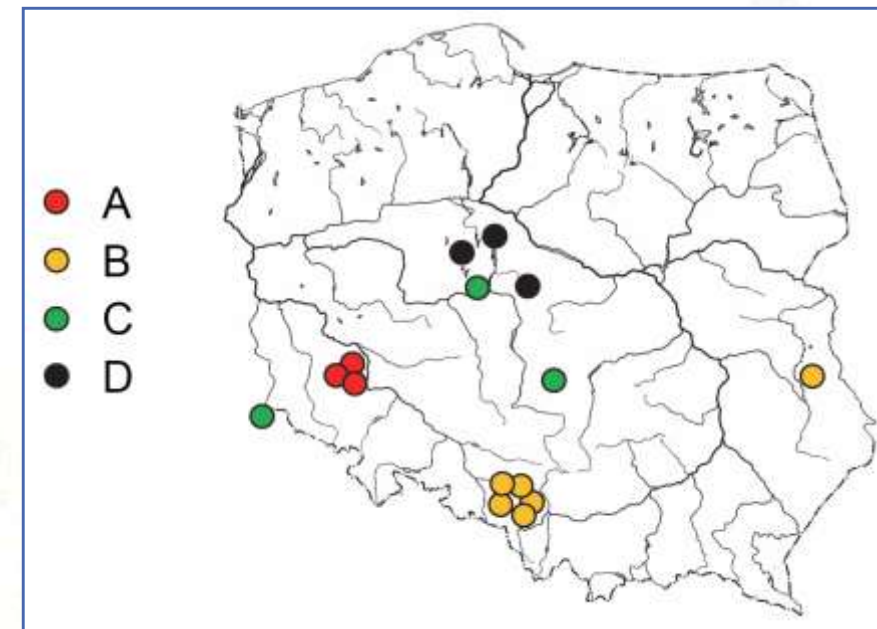
0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

Na mapie przedstawiono wybrane miejsca eksploatacji w Polsce czterech surowców mineralnych oznaczonych literami A–D.

Na wykresach przedstawiono wielkość wydobycia w Polsce trzech surowców mineralnych w latach 2000–2020.

Uzupełnij tabelę. Obok każdego z wymienionych surowców mineralnych wpisz literę, którą oznaczono na mapie miejsca jego eksploatacji, oraz numer, jakim oznaczono wykres zmian jego wydobycia.

Surowiec mineralny	Miejsca eksploatacji surowca mineralnego (wpisz literę)	Wykres zmian wydobycia surowca mineralnego (wpisz numer)
węgiel brunatny		
sól kamienna		

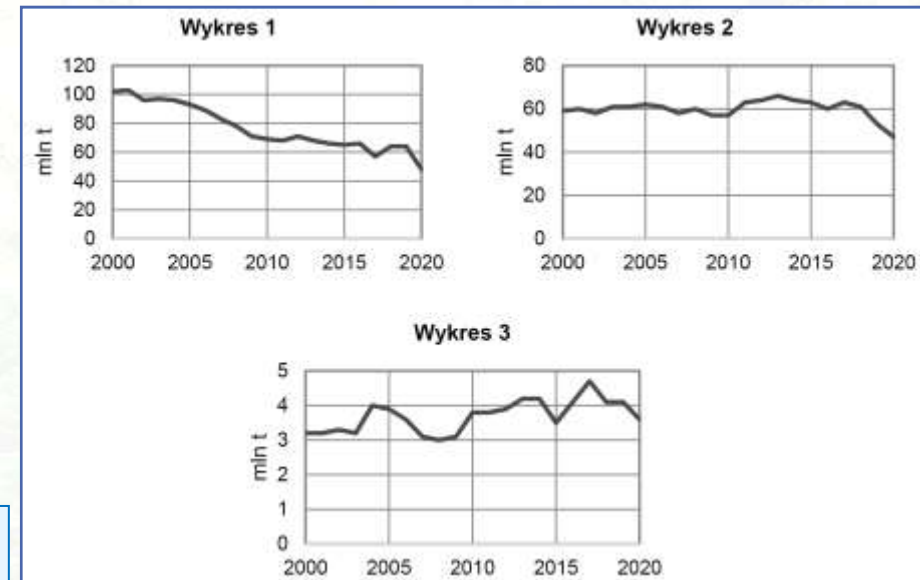
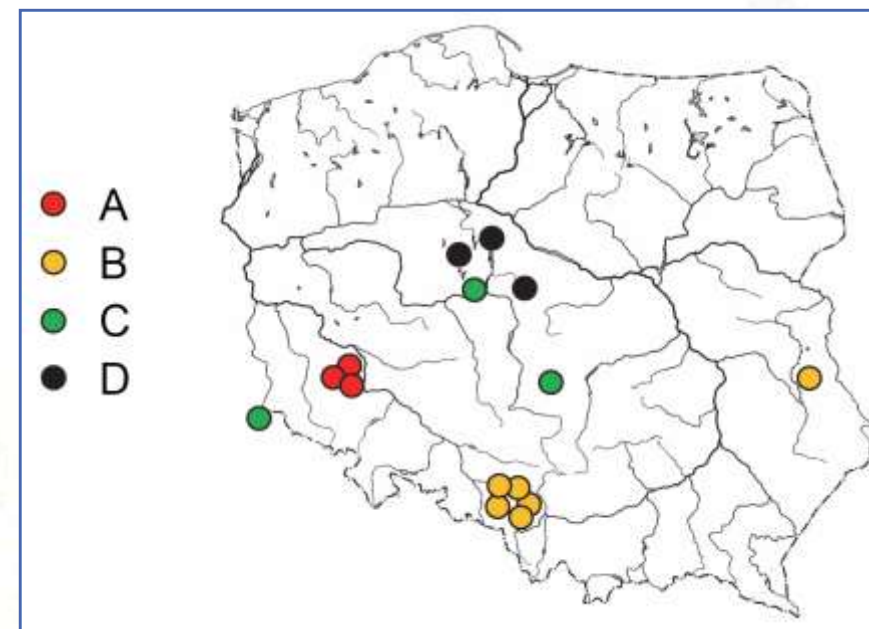


Na mapie przedstawiono wybrane miejsca eksploatacji w Polsce czterech surowców mineralnych oznaczonych literami A–D.

Na wykresach przedstawiono wielkość wydobycia w Polsce trzech surowców mineralnych w latach 2000–2020.

Uzupełnij tabelę. Obok każdego z wymienionych surowców mineralnych wpisz literę, którą oznaczono na mapie miejsca jego eksploatacji, oraz numer, jakim oznaczono wykres zmian jego wydobycia.

Surowiec mineralny	Miejsca eksploatacji surowca mineralnego (wpisz literę)	Wykres zmian wydobycia surowca mineralnego (wpisz numer)
węgiel brunatny	C	2
sól kamienna	D	3



2 pkt – poprawne uzupełnienie dwóch wierszy w tabeli.

1 pkt – poprawne uzupełnienie jednego wiersza w tabeli

albo – poprawne uzupełnienie jednej kolumny w tabeli.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

W tabeli przedstawiono wybrane elementy struktury handlu zagranicznego według grup towarów dwóch krajów – Japonii oraz kraju oznaczonego literą X.

Kraj	Import (%)			Eksport (%)		
	towary rolno- -spożywcze	surowce z wyjątkiem paliw	paliwa mineralne	towary rolno- -spożywcze	surowce z wyjątkiem paliw	paliwa mineralne
Japonia	8,6	8,1	32,1	0,5	1,5	2,0
X	12,3	2,9	1,7	2,1	3,8	59,0

Dokończ zdanie. Zaznacz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Literą X oznaczono w tabeli

- A. Czechy. B. Niemcy. C. Polskę. D. Rosję.

W tabeli przedstawiono wybrane elementy struktury handlu zagranicznego według grup towarów dwóch krajów – Japonii oraz kraju oznaczonego literą X.

Kraj	Import (%)			Eksport (%)		
	towary rolno- -spożywcze	surowce z wyjątkiem paliw	paliwa mineralne	towary rolno- -spożywcze	surowce z wyjątkiem paliw	paliwa mineralne
Japonia	8,6	8,1	32,1	0,5	1,5	2,0
X	12,3	2,9	1,7	2,1	3,8	59,0

Dokończ zdanie. Zaznacz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Literą X oznaczono w tabeli

- A. Czechy. B. Niemcy. C. Polskę. **D. Rosję.**

1 pkt – poprawna odpowiedź.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

W tabeli przedstawiono wybrane elementy struktury handlu zagranicznego według grup towarów dwóch krajów – Japonii oraz kraju oznaczonego literą X.

Kraj	Import (%)			Eksport (%)		
	towary rolno-spożywcze	surowce z wyjątkiem paliw	paliwa mineralne	towary rolno-spożywcze	surowce z wyjątkiem paliw	paliwa mineralne
Japonia	8,6	8,1	32,1	0,5	1,5	2,0
X	12,3	2,9	1,7	2,1	3,8	59,0

Podaj dwie przyczyny przedstawionego w tabeli udziału towarów rolno-spożywczych w eksporcie Japonii.

1.

2.

W tabeli przedstawiono wybrane elementy struktury handlu zagranicznego według grup towarów dwóch krajów – Japonii oraz kraju oznaczonego literą X.

Kraj	Import (%)			Eksport (%)		
	towary rolno-spożywcze	surowce z wyjątkiem paliw	paliwa mineralne	towary rolno-spożywcze	surowce z wyjątkiem paliw	paliwa mineralne
Japonia	8,6	8,1	32,1	0,5	1,5	2,0
X	12,3	2,9	1,7	2,1	3,8	59,0

Podaj **dwie przyczyny** przedstawionego w tabeli udziału towarów rolno-spożywczych w eksporcie Japonii.

- **Wysoka górzystość terenu.**
- **Wysoka lesistość terenu.**
- **Duża liczba ludności.**
- **Produkcja żywności na rynek wewnętrzny.**
- **Stosunkowo niski udział użytków rolnych w strukturze użytkowania ziemi.**

1 pkt – dwie poprawne przyczyny.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższego kryterium.

W tabeli podano dla wybranych krajów strukturę zatrudnienia według sektorów gospodarki oraz – wytwarzane w tych krajach – produkty przemysłowe lub rolnicze, charakterystyczne dla eksportu tych krajów w XXI wieku.

Uzupełnij tabelę. Przyporządkuj do struktury zatrudnienia właściwe kraje i grupy wytwarzanych produktów. Wpisz nazwy odpowiednich krajów i litery, którymi oznaczono grupy produktów, wybrane spośród wymienionych poniżej.

Kraje: Brazylia, Grecja, Wielka Brytania.

Grupy produktów:

A. żyto, len, buraki cukrowe, produkty mleczne, ryby i owoce morza

B. oliwki, pomidory, winogrona, pszenica, kukurydza, buraki cukrowe, tytoń

C. ropa naftowa, produkty petrochemiczne, węgiel kamienny, nawozy sztuczne, cement

D. ruda żelaza, drewno, stal, tekstylia i obuwie, ropa naftowa, pojazdy, produkty spożywcze

Kraj (wpisz nazwę)	Struktura zatrudnienia w % według sektorów			Produkty eksportowane (w każdym pustym polu wpisz właściwą literę)	
	I	II	III	przemysłowe	rolnicze
3	12,6	15,0	72,4	wyroby przemysłu spożywczego, aluminium, tekstylia, produkty ropopochodne	
	9,4	32,1	58,5		kawa, kakao, soja, ryż, kukurydza, pszenica, trzcina cukrowa, wołowina

W tabeli podano dla wybranych krajów strukturę zatrudnienia według sektorów gospodarki oraz – wytwarzane w tych krajach – produkty przemysłowe lub rolnicze, charakterystyczne dla eksportu tych krajów w XXI wieku.

Uzupełnij tabelę. Przyporządkuj do struktury zatrudnienia właściwe kraje i grupy wytwarzanych produktów. Wpisz nazwy odpowiednich krajów i litery, którymi oznaczono grupy produktów, wybrane spośród wymienionych poniżej.

Kraje: **Brazylia, Grecja, Wielka Brytania.**

Grupy produktów:

- A. żyto, len, buraki cukrowe, produkty mleczne, ryby i owoce morza
- B. oliwki, pomidory, winogrona, pszenica, kukurydza, buraki cukrowe, tytoń
- C. ropa naftowa, produkty petrochemiczne, węgiel kamienny, nawozy sztuczne, cement
- D. ruda żelaza, drewno, stal, tekstylia i obuwie, ropa naftowa, pojazdy, produkty spożywcze

Kraj (wpisz nazwę)	Struktura zatrudnienia w % według sektorów			Produkty eksportowane (w każdym pustym polu wpisz właściwą literę)	
	I	II	III	przemysłowe	rolnicze
Grecja	12,6	15,0	72,4	wyroby przemysłu spożywczego, aluminium, tekstylia, produkty ropopochodne	B
Brazylia	9,4	32,1	58,5	D	kawa, kakao, soja, ryż, kukurydza, pszenica, trzcina cukrowa, wołowina

2 pkt – poprawne uzupełnienie dwóch wierszy w tabeli.

1 pkt – poprawne uzupełnienie jednego wiersza w tabeli

albo – poprawne uzupełnienie kolumny z nazwami krajów.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Na fotografii przedstawiono fragment wyspy Borneo.

Indonezja jest jednym z głównych producentów oleju roślinnego na świecie. W tym kraju większość oleju jest produkowana na Borneo, a plantacje palmy olejowej zajmują około 30% obszaru wyspy. Innymi przyczynami deforestacji Indonezji są przemysł wydobywczy i wycinka lasów pod budowę dróg.

Przedstaw trzy środowiskowe skutki wylesiania Indonezji.

1.
.....
2.
.....
3.
.....



Na fotografii przedstawiono fragment wyspy Borneo.

Indonezja jest jednym z głównych producentów oleju roślinnego na świecie. W tym kraju większość oleju jest produkowana na Borneo, a plantacje palmy olejowej zajmują około 30% obszaru wyspy. Innymi przyczynami deforestacji Indonezji są przemysł wydobywczy i wycinka lasów pod budowę dróg.

Przedstaw **trzy środowiskowe skutki wylesiania Indonezji.**

- **Niszczenie naturalnych siedlisk zwierząt (zmniejszenie ich populacji lub wyginięcie).**
- **Nasilenie procesu erozji gleby.**
- **Obniżenie poziomu wód gruntowych.**
- **Zmniejszenie ilości tlenu w atmosferze (na skutek braku fotosyntezy wyciętych lasów).**
- **Wzrost efektu cieplarnianego (na skutek zmniejszonego tempa asymilacji CO₂ i wzrost zawartości tego gazu w atmosferze).**



2 pkt – trzy poprawne skutki wylesiania.

1 pkt – dwa poprawne skutki wylesiania.

0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

Na mapie Azji Południowo-Wschodniej literami A–C oznaczono wybrane obszary.

Uzupełnij tabelę. Wpisz obok każdej informacji nazwę właściwego obszaru oraz literę, którą obszar oznaczono na mapie. Nazwy obszarów wybierz spośród podanych poniżej.

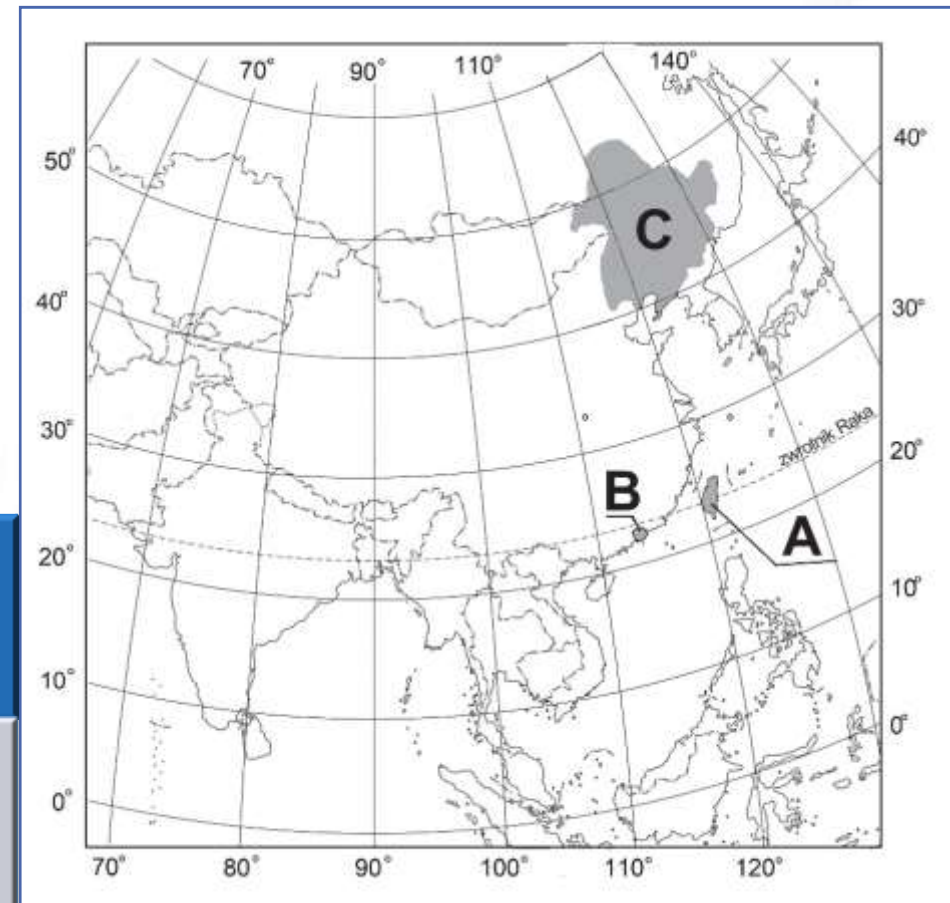
Hongkong

Mandżuria

Tajwan

Tybet

Informacja	Nazwa obszaru	Litera na mapie
Była posiadłość brytyjska, która w 1997 roku stała się specjalnym regionem administracyjnym Chińskiej Republiki Ludowej. Spośród obszarów wskazanych literami na mapie ma najwyższą wartość PKB na 1 mieszkańca.		
Prowincja chińska, która ogłosiła niepodległość, ale większość państw na świecie nie uznaje tego regionu jako suwerennego kraju. Charakteryzuje się wysokim poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego.		

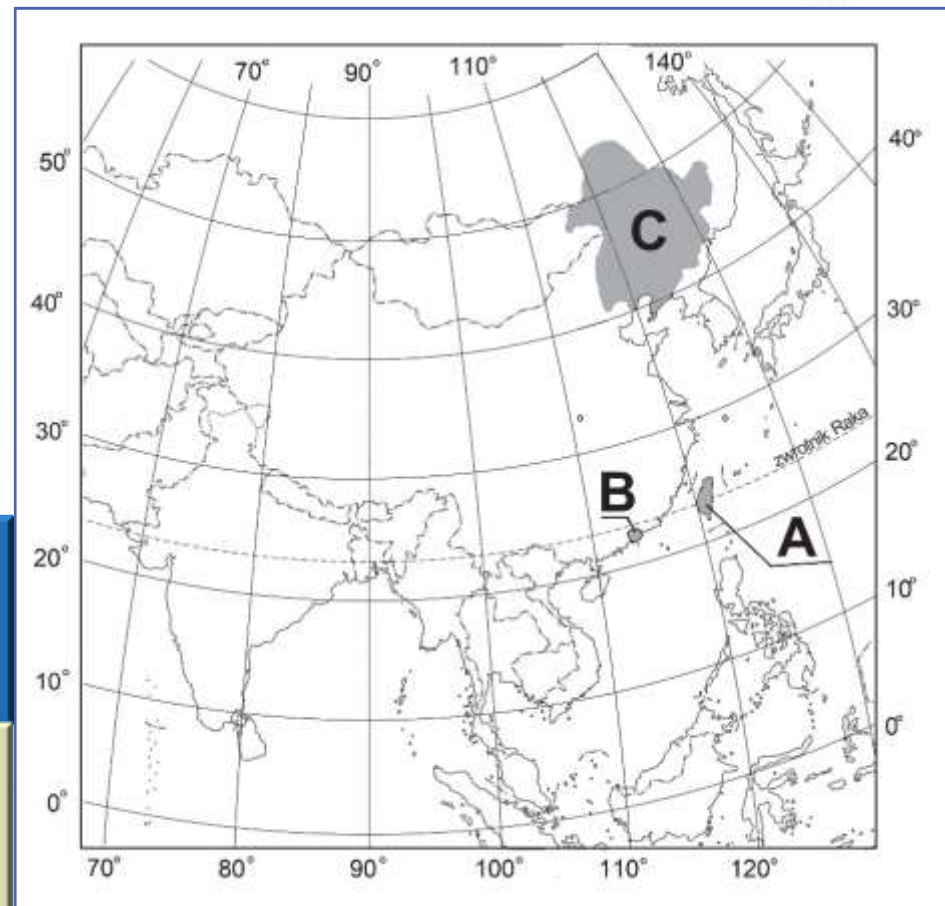


Na mapie Azji Południowo-Wschodniej literami A–C oznaczono wybrane obszary.

Uzupełnij tabelę. Wpisz obok każdej informacji nazwę właściwego obszaru oraz literę, którą obszar oznaczono na mapie. Nazwy obszarów wybierz spośród podanych poniżej.

Hongkong Mandżuria Tajwan Tybet

Informacja	Nazwa obszaru	Litera na mapie
Była posiadłość brytyjska, która w 1997 roku stała się specjalnym regionem administracyjnym Chińskiej Republiki Ludowej. Spośród obszarów wskazanych literami na mapie ma najwyższą wartość PKB na 1 mieszkańca.	Hongkong	B
Prowincja chińska, która ogłosiła niepodległość, ale większość państw na świecie nie uznaje tego regionu jako suwerennego kraju. Charakteryzuje się wysokim poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego.	Tajwan	A



2 pkt – poprawne uzupełnienie dwóch wierszy w tabeli.
 1 pkt – poprawne uzupełnienie jednego wiersza w tabeli
 albo – poprawne uzupełnienie jednej kolumny w tabeli.
 0 pkt – odpowiedź, która nie spełnia powyższych kryteriów.

KONIEC



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

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

**WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
- KOPIOWANIE ZABRONIONE -**