

**Miejsce  
na naklejkę**

**MGE-R1 1P-092**

**EGZAMIN MATURALNY  
Z GEOGRAFII**

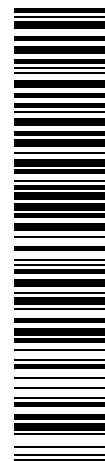
**MAJ  
ROK 2009**

**POZIOM ROZSZERZONY**

**Czas pracy 150 minut**

**Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 23 strony (zadania 1 – 36) oraz barwną mapę. 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 podlegają ocenie.
6. Podczas egzaminu możesz korzystać z linijki, lupy i kalkulatora.
7. Na karcie odpowiedzi wpisz swoją datę urodzenia i PESEL. Nie wpisuj żadnych znaków w części przeznaczonej dla egzaminatora.



Za rozwiązanie  
wszystkich zadań  
można otrzymać  
łącznie  
**60 punktów**

***Życzymy powodzenia!***

**Wypełnia zdający przed  
rozpoczęciem pracy**

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**PESEL ZDAJĄCEGO**

--	--	--

**KOD  
ZDAJĄCEGO**

Zadania od 1. do 8. wykonaj na podstawie załączonej barwnej mapy fragmentu Gór Świętokrzyskich.

**Zadanie 1. (1 pkt)**

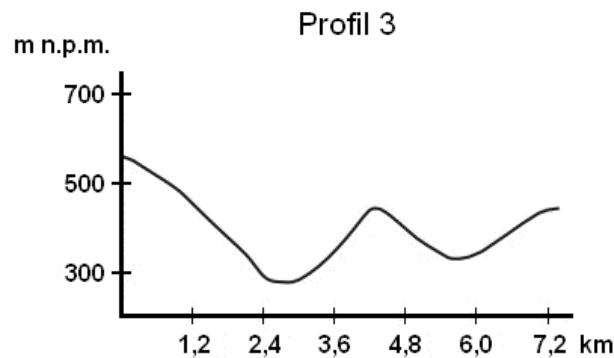
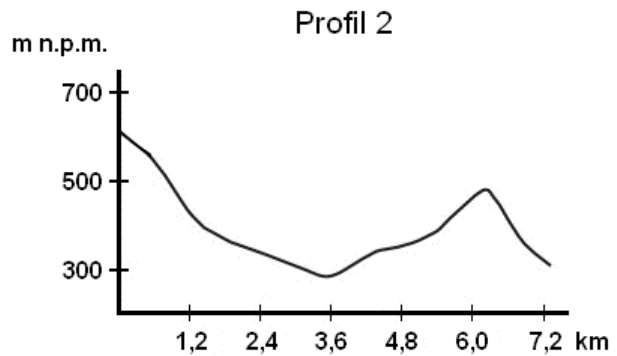
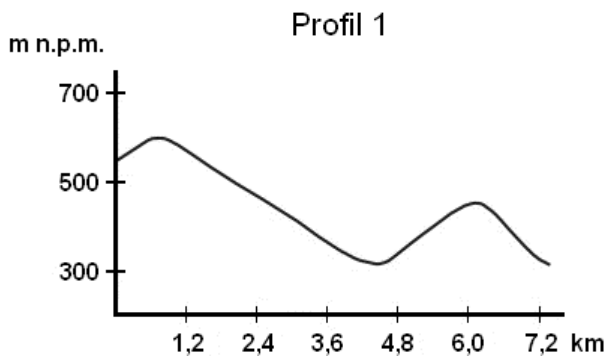
Podaj nazwę metody kartograficznej, za pomocą której przedstawiono na mapie:

– ukształtowanie powierzchni .....

– obiekty noclegowe .....

**Zadanie 2. (1 pkt)**

Poniżej przedstawiono trzy profile hipsometryczne oznaczone numerami 1, 2, 3.



Podaj numer profilu, który odpowiada przedstawionej na mapie linii profilu AB między szczytem Agata (pole A2) a Bodzentynem (pole B1).

Numer profilu .....

**Zadanie 3. (1 pkt)**

Podkreśl dwa obiekty, które znajdują się przy szlaku turystycznym między parkingiem w Nowej Słupi (pole E3) a szczytem Łysicy (pole A2).

- A. Muzeum Wsi Kieleckiej
- B. Ruiny kościoła p.w. Św. Ducha
- C. Gajówka Rachtanka
- D. Źródło św. Franciszka
- E. Buk Jagiełły

**Zadanie 4. (2 pkt)**

Oblicz średnie nachylenie stoku od szczytu Łysicy (pole A2) wzdłuż czerwonego szlaku w kierunku WNW do punktu, w którym szlak zmienia kierunek o 90°, położonego na wysokości 470 m n.p.m. Wynik podaj w %. Zapisz obliczenia.

Miejsce na obliczenia:

Średnie nachylenie stoku: ..... %

**Zadanie 5. (2 pkt)**

Podaj trzy różnice między elementami środowiska przyrodniczego obszarów przedstawionych na mapie w polach A2 i D2.

1. ....

.....

.....

2. ....

.....

.....

3. ....

.....

.....

**Zadanie 6. (1 pkt)**

Określ kształt wsi Dębno (pole C2) i wsi Porąbki (pole A3), wybierając spośród podanych poniżej.

owalnica, ulicówka, rzędówka, wielodrożnica

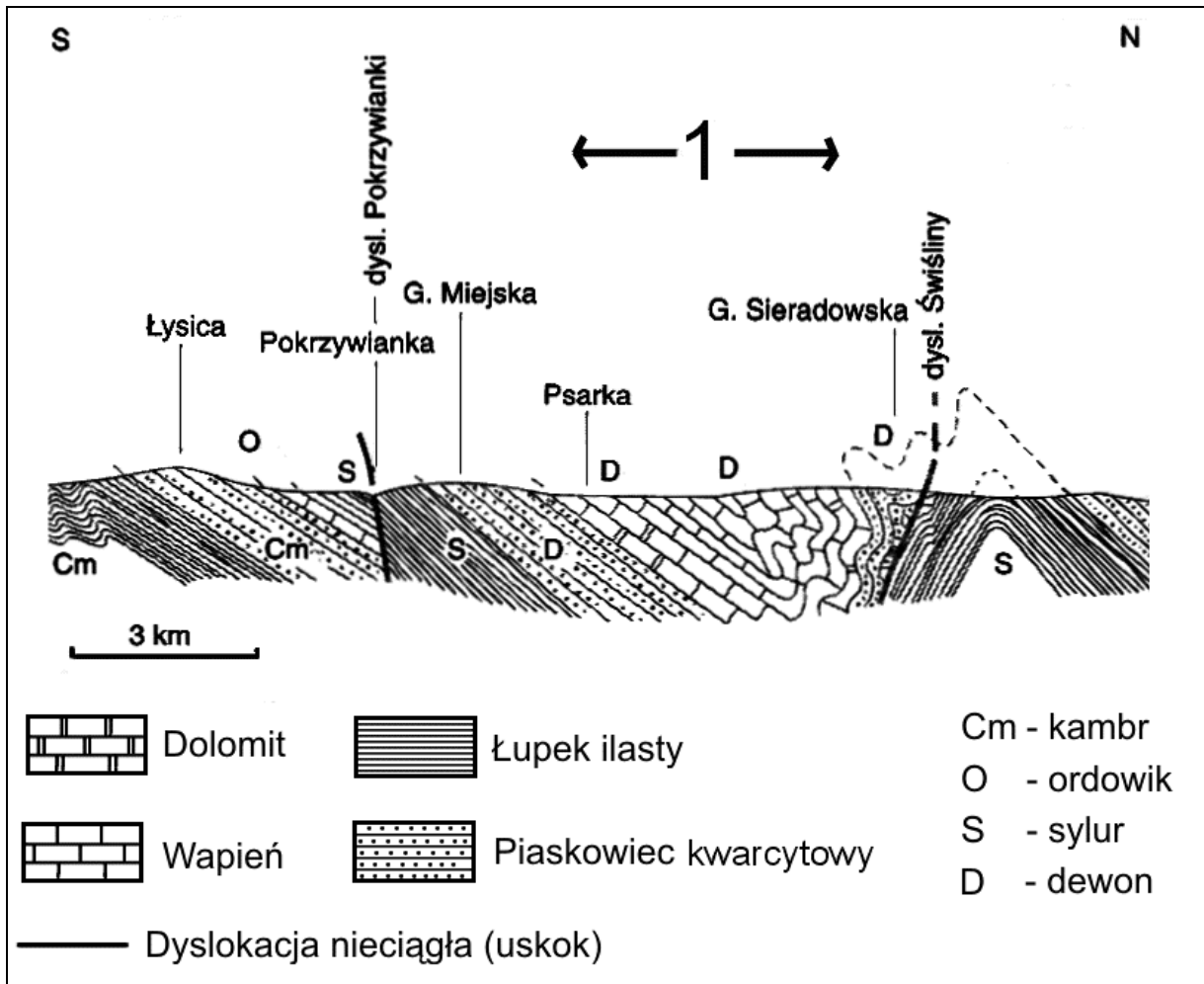
Dębno .....

Porąbki .....

Wypełnia egzaminator!	Nr zadania	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	Maks. liczba pkt	1	1	1	2	2	1
	Uzyskana liczba pkt						

**Zadanie 7. (2 pkt)**

Na rysunku przedstawiono uproszczony przekrój geologiczny przez Łysogóry i obszar położony na północ od tego pasma.



Wpisz obok każdego zdania literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub literę F, gdy zdanie jest fałszywe.

Łysica jest wyrzeźbiona z kambryjskich piaskowców kwarcytowych. ....

Skały budujące Łysicę są młodsze od skał budujących Górę Miejską. ....

Obszar zaznaczony na przekroju numerem 1 ma budowę antyklinalną. ....

Dolina Pokrzywianki powstała w łupkach ilastych – skałach mniej odpornych na erozję niż piaskowce kwarcytowe. ....

**Zadanie 8. (1 pkt)**

Na fotografii przedstawiono rumowisko skalne nazywane gołoborzem, występujące w paśmie Łysogór.



Wyjaśnij proces wietrzenia mrozowego, który przyczynia się do powstania takiego rumowiska skalnego.

.....

.....

.....

.....

.....

**Zadanie 9. (2 pkt)**

Oblicz współrzędne geograficzne miejsca X położonego na półkuli północnej, w którym 21 marca górowanie Słońca następuje o 8 minut wcześniej niż w Tarnowie ( $50^{\circ}\text{N}$ ,  $21^{\circ}\text{E}$ ), a wysokość Słońca w momencie górowania jest o  $3^{\circ}$  niższa niż w Tarnowie. Zapisz obliczenia.

Miejsce na obliczenia:

Współrzędne geograficzne miejsca X: .....

Wypełnia egzaminator!	Nr zadania	7.	8.	9.
	Maks. liczba pkt	2	1	2
	Uzyskana liczba pkt			

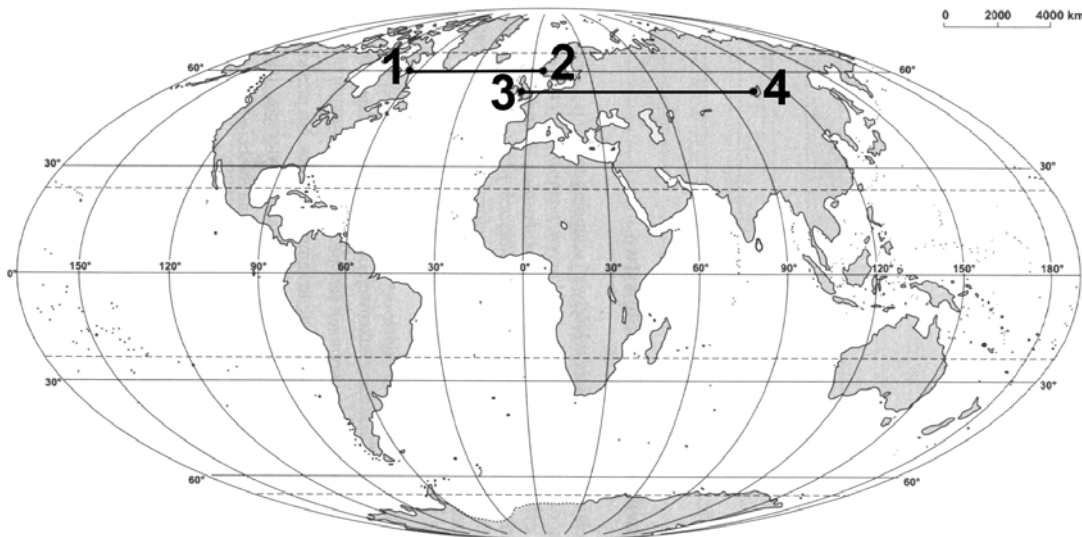
**Zadanie 10. (1 pkt)****Podkreśl poprawne zakończenie zdania.**

Położenie Ziemi w pozycjach peryhelium i aphelium wynika z

- A. niejednostajnego ruchu obiegowego Ziemi.
- B. eliptycznego kształtu orbity ziemskiej.
- C. spłaszczenia biegunowego Ziemi.
- D. ruchów precesyjnych osi ziemskiej.

**Zadanie 11. (1 pkt)**

Miejsca oznaczone na mapie numerami 1 i 2 różnią się średnią temperaturą powietrza w styczniu, mimo że leżą na podobnej szerokości geograficznej (wzdłuż równoleżnika 60°N). Znaczna różnica średniej temperatury powietrza w styczniu dotyczy również miejsc oznaczonych na mapie numerami 3 i 4, położonych wzdłuż równoleżnika 53°N.



Wpisz do tabeli po jednym geograficznym czynniku klimatotwórczym, który ma największy wpływ na różnicę między średnią temperaturą powietrza w styczniu w miejscach oznaczonych numerami 1 i 2 oraz w miejscach oznaczonych numerami 3 i 4.

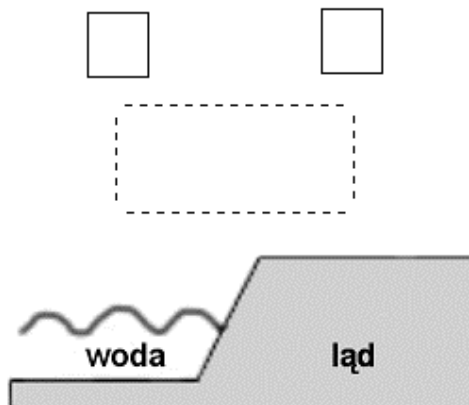
Numer miejsca na mapie	Miejsce	Średnia temperatura powietrza stycznia w °C	Geograficzny czynnik klimatotwórczy
1	Przyl.Chidley (Kanada)	-20,0	
2	Bergen (Norwegia)	2,5	
3	Liverpool (Wielka Brytania)	4,1	
4	Irkuck (Rosja)	-20,9	

Na podstawie: [www.meteo.interklasa.pl/meu/d\\_klimat.xls](http://www.meteo.interklasa.pl/meu/d_klimat.xls)

**Zadanie 12. (1 pkt)**

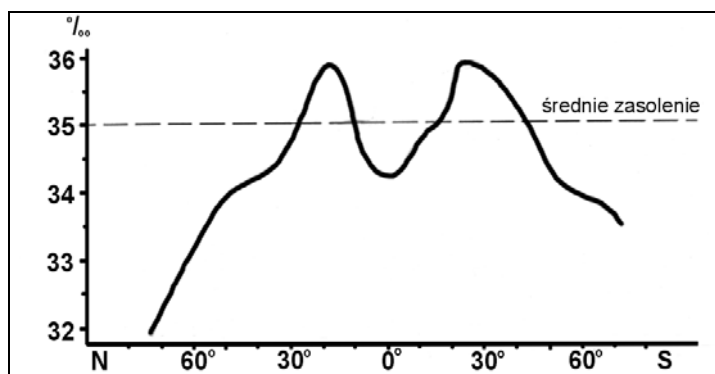
Uzupełnij poniższy rysunek tak, aby przedstawiał powstawanie bryzy dziennej.

- Wpisz w kwadratach litery: *W* w celu oznaczenia obszaru podwyższonego ciśnienia i *N* w celu oznaczenia obszaru obniżonego ciśnienia.
- Na poziomych i pionowych liniach przerywanych zaznacz strzałkami kierunki wiatru.



**Zadanie 13. (2 pkt)**

Na wykresie przedstawiono zasolenie przypowierzchniowych wód oceanicznych.



Źródło: W. Stankowski, *Cztery postaci wody na Ziemi*, Instytut Wydawniczy Nasza Księgarnia, Warszawa 1988

a) Na podstawie wykresu podaj przedziały szerokości geograficznych, w których zasolenie przypowierzchniowych wód oceanicznych jest wyższe od średniego zasolenia Wszechoceanu.

.....  
.....

b) Podaj dwie przyczyny większego od średniego zasolenia wód oceanicznych we wskazanych przedziałach szerokości geograficznych.

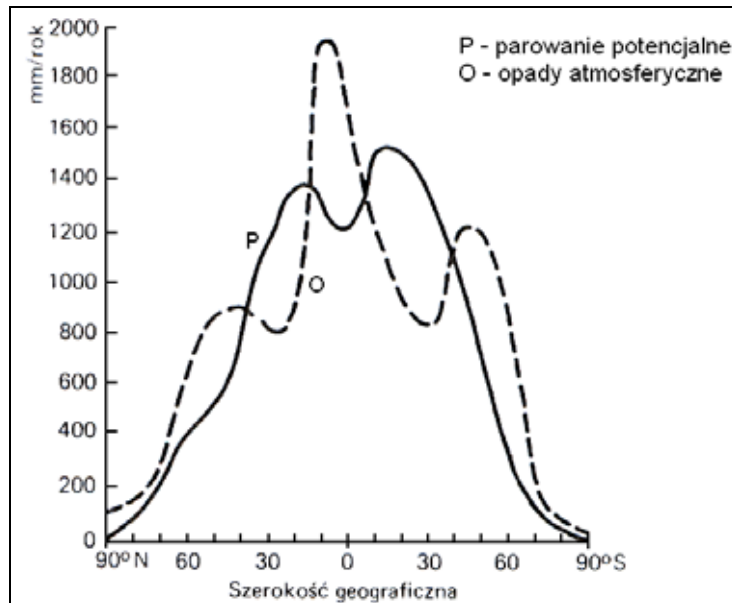
1. ....  
.....  
.....

2. ....  
.....  
.....

Wypełnia egzaminator!	Nr zadania	10.	11.	12.	13.
	Maks. liczba pkt	1	1	1	2
	Uzyskana liczba pkt				

**Zadanie 14. (2 pkt)**

Na wykresie przedstawiono średni rozkład południkowy parowania potencjalnego i opadów atmosferycznych na obszarach lądowych Ziemi.

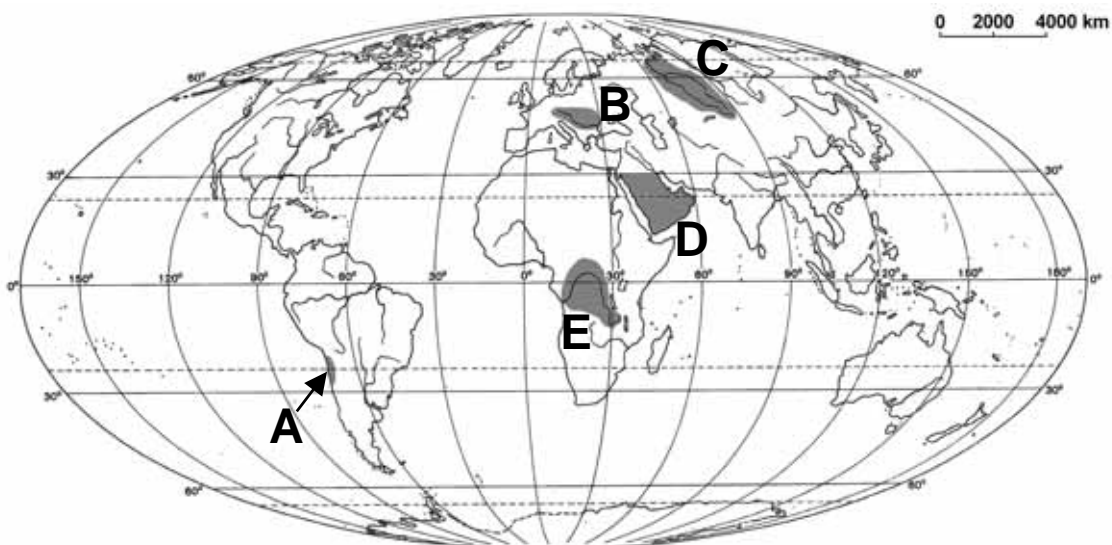


Na podstawie: R. Domachowski, D. Makowska, *Geografia*,  
Wydawnictwo Oświata, Warszawa 1993

**a) Podkreśl poprawną odpowiedź.**

Ujemny bilans wodny cechuje obszary położone w klimacie

- A. podrównikowym wilgotnym.
- B. zwrotnikowym kontynentalnym suchym.
- C. umiarkowanym ciepłym morskim.
- D. okołobiegunowym.

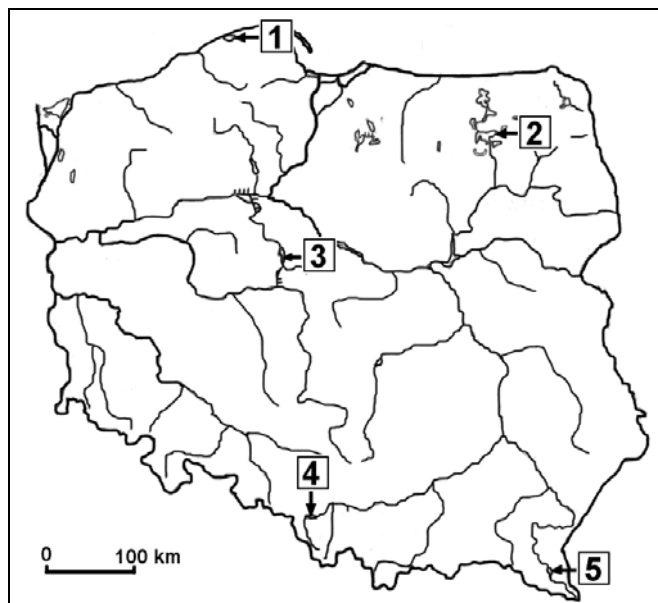
**b) Wykorzystaj wykres i pogrupuj oznaczone na mapie regiony na obszary o dodatnim i ujemnym bilansie wodnym, wpisując litery w odpowiednich miejscach tabeli.**

Obszary o dodatnim bilansie wodnym	Obszary o ujemnym bilansie wodnym



**Zadanie 15. (2 pkt)**

Strzałki na mapie wskazują położenie wybranych zbiorników wodnych w Polsce, oznaczonych numerami 1 – 5.



a) Uporządkuj poniżej podane zbiorniki wodne w kolejności od najstarszego do najmłodszego, wpisując ich nazwy w odpowiednie miejsca tabeli.

Łebsko, Gopło, Solińskie

b) Wpisz w odpowiednie miejsca tabeli numery, którymi oznaczono podane zbiorniki wodne na mapie.

	Nazwa zbiornika wodnego	Numer na mapie
najstarsze →		
najmłodsze →		

**Zadanie 16. (2 pkt)**

Przypuszcza się, że około 2025 roku zaopatrzenie w wodę 4 miliardów ludzi – wówczas połowy mieszkańców Ziemi – będzie niedostateczne.

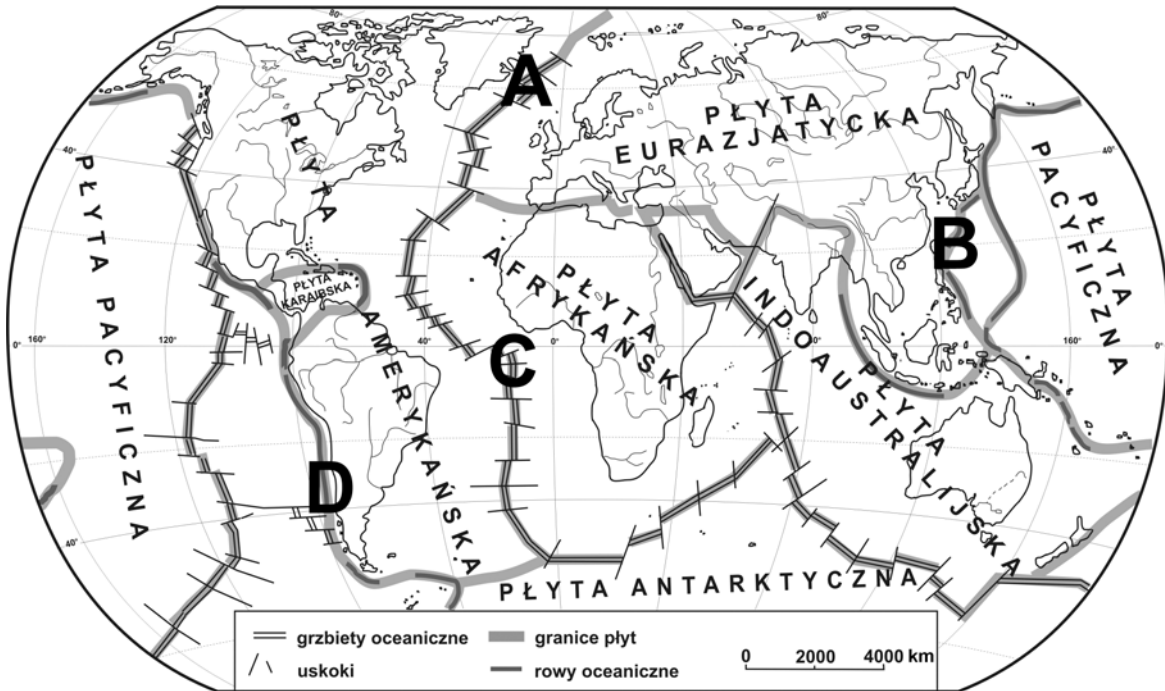
Podaj trzy przykłady działań służących rozwiązaniu problemu niedostatku wody dla ludności kuli ziemskiej.

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

Wypełnia egzaminator!	Nr zadania	14.	15.	16.
	Maks. liczba pkt	2	2	2
	Uzyskana liczba pkt			

**Zadanie 17. (1 pkt)**

Na mapie zaznaczono literami A – D miejsca położone na granicach płyt litosfery.



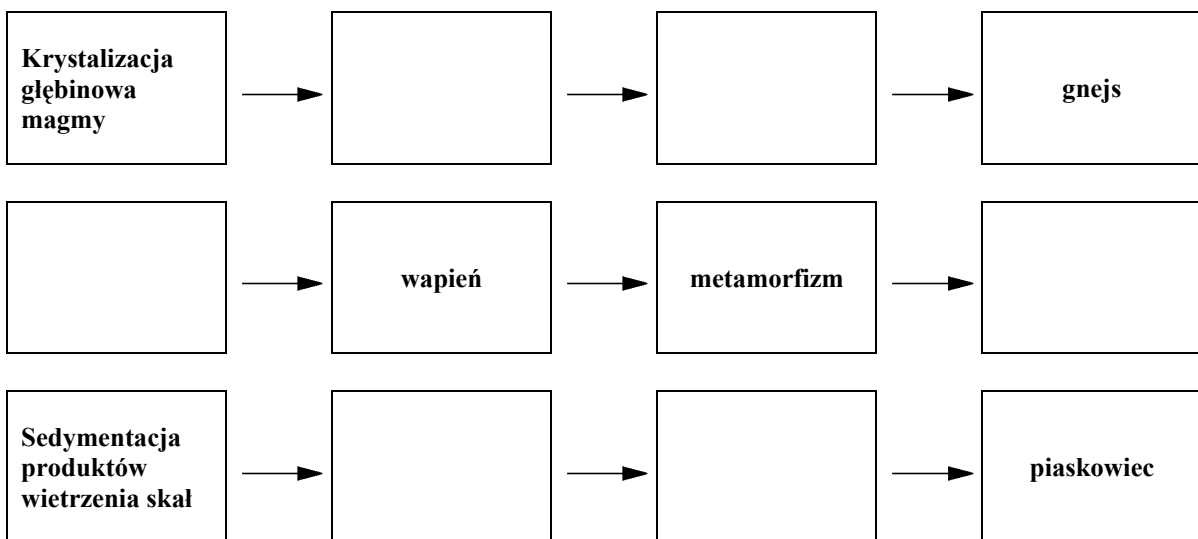
Wpisz litery, którymi oznaczono na mapie dwa miejsca znajdujące się w strefie subdukcji.

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

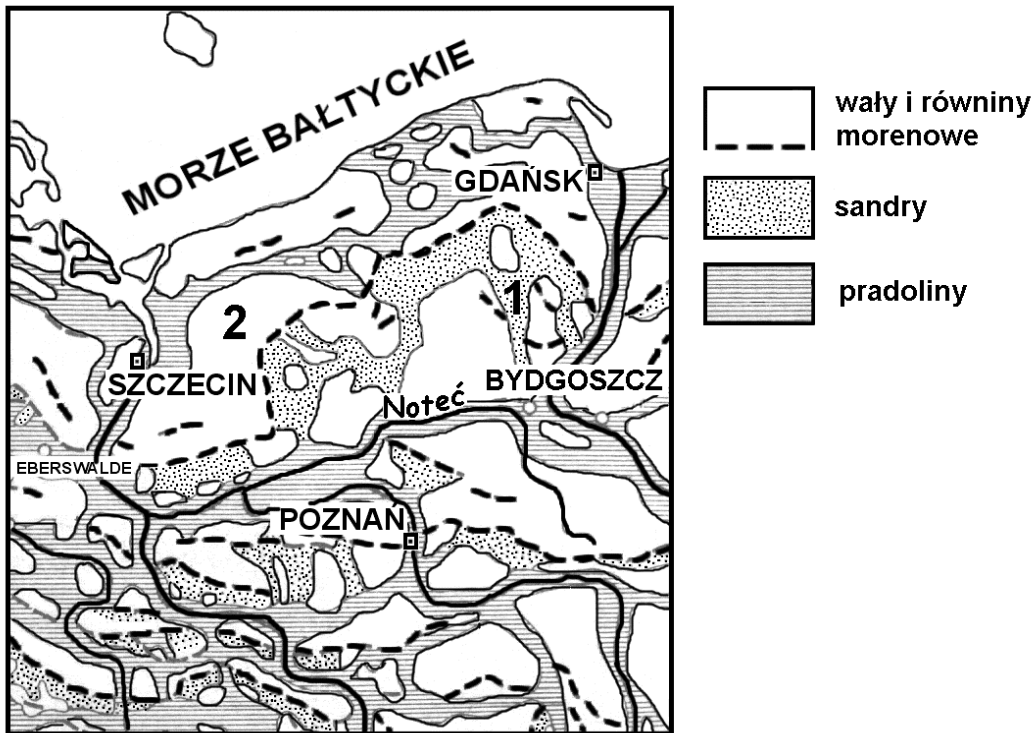
**Zadanie 18. (2 pkt)**

Korzystając z określeń podanych poniżej, wypełnij prostokąty w poziomie, tak aby przedstawiały trzy procesy powstawania skał.

granit, plutonizm, metamorfizm, piasek, sedimentacja szczątków organicznych,  
marmur, diagenaza



Wykorzystując rysunek przedstawiający rozmieszczenie wybranych form polodowcowych, rozwiąż zadania 19. i 20.



Na podstawie: H. Radlicz-Ruhlowa, M. Wiśniewska-Żelichowska,  
*Podstawy geologii*, WSiP, Warszawa 1992

**Zadanie 19. (1 pkt)**

Wyjaśnij, dlaczego Noteć koło Bydgoszczy zmienia kierunek płynięcia z południkowego na równoleżnikowy.

.....

.....

**Zadanie 20. (2 pkt)**

Przyporządkuj formom polodowcowym, oznaczonym na rysunku numerami 1 i 2, po dwie cechy środowiska przyrodniczego, wybierając spośród podanych poniżej.

Rodzaj skał, z których są zbudowane formy terenu: piaski, gliny zwałowe, less

Przeważające gleby: brunatne i płowe, bielcowe, mady

Formy polodowcowe	Cechy środowiska
1	
2	

Wypełnia egzaminator!	Nr zadania	17.	18.	19.	20.
	Maks. liczba pkt	1	2	1	2
	Uzyskana liczba pkt				

**Zadanie 21. (2 pkt)**

a) Spośród podanych obszarów podkreśl ten, który jest szczególnie zagrożony występowaniem osuwisk.

- A. Żuławy Wiślane
- B. Równina Wrocławska
- C. Beskid Niski
- D. Kotlina Oświęcimska

b) Podaj dwie antropogeniczne przyczyny powstawania osuwisk.

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

**Zadanie 22. (2 pkt)**

W tabeli przedstawiono bilans ludności Polski w 2006 r.

Liczba ludności w dniu 1.01.2006 w tys.	Urodzenia żywe w tys.	Imigracja w tys.	Emigracja w tys.	Zgony w tys.
38157	374	11	47	370

Na podstawie: *Mały Rocznik Statystyczny Polski 2006*, GUS, Warszawa 2007

Na podstawie danych zawartych w tabeli oblicz:

- saldo migracji
- przyrost rzeczywisty
- liczbę ludności w dniu 31.12.2006 r.

Zapisz obliczenia.

Miejsce na obliczenia:

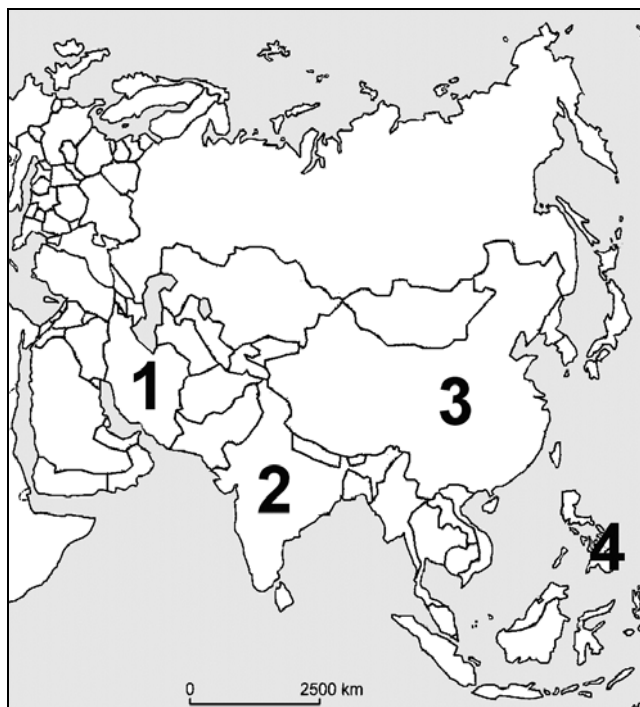
Saldo migracji ..... tys. osób

Przyrost rzeczywisty ..... tys. osób

Liczba ludności w dniu 31.12.2006 r. .... tys. osób

**Zadanie 23. (2 pkt)**

Na mapie zaznaczono państwa, w których liczebnie dominują wyznawcy wybranych religii.



Podanym w tabeli religiom przyporządkuj:

- a) odpowiadające im opisy, wybrane z podanych poniżej.  
b) państwa, wybrane spośród zaznaczonych numerami na mapie, w których wyznawcy tych religii liczebnie dominują.

Opisy religii:

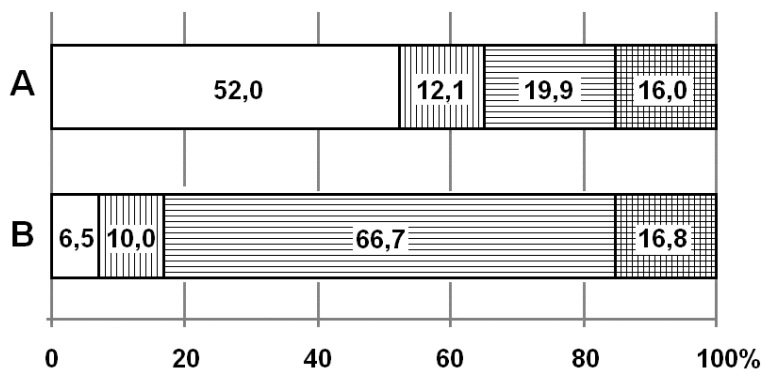
- A. Wiara w jednego Boga. Światopogląd opiera się na interpretacji tekstów Biblii. Najlicniejsza rzesza wyznawców na świecie.  
B. Po śmierci człowieka dusza przechodzi w ciała innych ludzi lub zwierząt (reinkarnacja). Jednym z głównych miast odwiedzanych przez wyznawców tej religii jest Waranasi.  
C. Zasady moralne opierają się na Koranie. Wyznawcy tej religii odbywają pielgrzymki do Mekki.  
D. Wszystkie społeczeństwa są równe. Różne poglądy i kultury są różnymi sposobami głoszenia tej samej prawdy o człowieku. Od wyznawców wymaga się życzliwości dla wszystkich stworzeń.

Nazwa religii	Opis religii (wpisz literę)	Obszar występowania (wpisz numer podany na mapie)
Hinduizm		
Islam		
Chrześcijaństwo		

Wypełnia egzaminator!	Nr zadania	21.	22.	23.
	Maks. liczba pkt	2	2	2
	Uzyskana liczba pkt			

**Zadanie 24. (2 pkt)**

Na wykresach przedstawiono strukturę użytkowania ziemi w wybranych krajach w 2002 r.



Na podstawie: *Świat w liczbach 2006/2007*,  
WSiP, Warszawa 2006

Każdemu z wykresów przyporządkuj właściwy kraj, wybierając spośród podanych poniżej. Podaj po dwie cechy środowiska przyrodniczego, warunkujące strukturę użytkowania ziemi w krajach oznaczonych literami A i B.

Irlandia, Szwecja, Węgry

Wykres A

Kraj .....

Cechy środowiska przyrodniczego:

1. ....

2. ....

Wykres B

Kraj .....

Cechy środowiska przyrodniczego:

1. ....

2. ....

**Zadanie 25. (1 pkt)**

W tabeli przedstawiono dane dotyczące rolnictwa wybranych krajów z lat 2005–2006.

Kraj	Zużycie nawozów sztucznych w kg/ha użytków rolnych	Plony pszenicy w dt/ha	Ludność aktywna zawodowo w rolnictwie na 100 ha użytków rolnych
A	102,4	32,4	24,6
B	148,3	49,1	4,7
C	46,4	28,3	0,7
D	4,9	8,8	0,1
E	127,2	67,4	2,4

Na podstawie: *Rocznik Statystyczny Rolnictwa i Obszarów Wiejskich*, GUS, Warszawa 2007  
*Mały Rocznik Statystyczny Polski*, GUS, Warszawa, 2007

**Podaj litery, którymi oznaczono dwa kraje, charakteryzujące się najbardziej intensywnym rolnictwem.**

Oznaczenia literowe krajów: ....., .....

**Zadanie 26. (2 pkt)**

W II połowie XX w. przedsiębiorstwa przemysłowe zaczęły przenosić produkcję z krajów wysoko rozwiniętych do krajów rozwijających się.

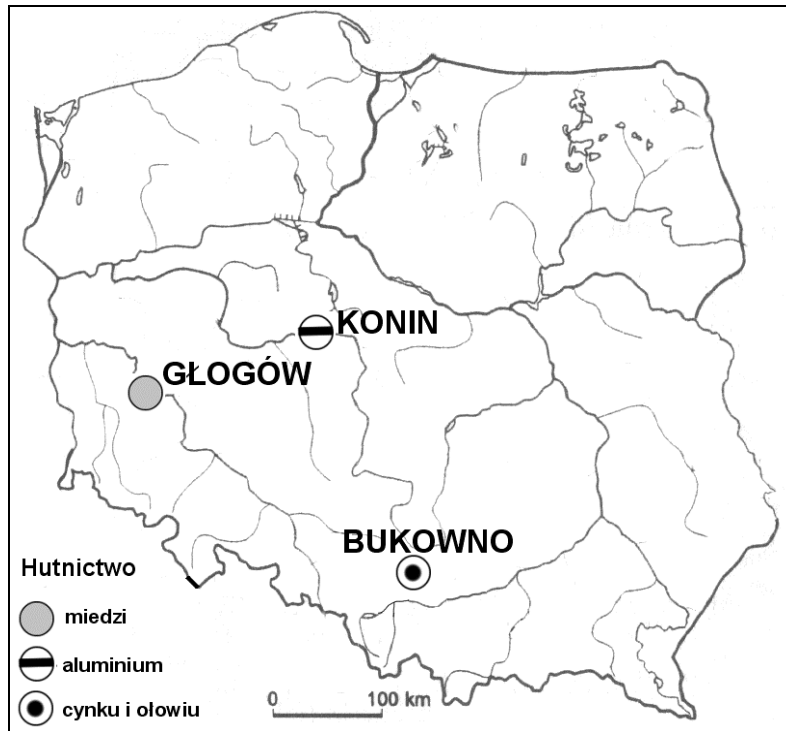
**Podaj trzy główne przyczyny tego zjawiska.**

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

Wypełnia egzaminator!	Nr zadania	24.	25.	26.
	Maks. liczba pkt	2	1	2
	Uzyskana liczba pkt			

**Zadanie 27. (2 pkt)**

Na mapie przedstawiono rozmieszczenie wybranych ośrodków przemysłu hutniczego w Polsce.



Opracowanie własne na podstawie: *Atlas Polski*, Opres, Kraków 2001

Podaj główny czynnik lokalizacji dla każdego z zaznaczonych na mapie ośrodków przemysłu hutniczego.

Konin .....

Głogów .....

Bukowno .....

**Zadanie 28. (2 pkt)**

Podaj trzy przykłady działań składających się na proces restrukturyzacji hutnictwa żelaza w naszym kraju.

1. ....

.....

2. ....

.....

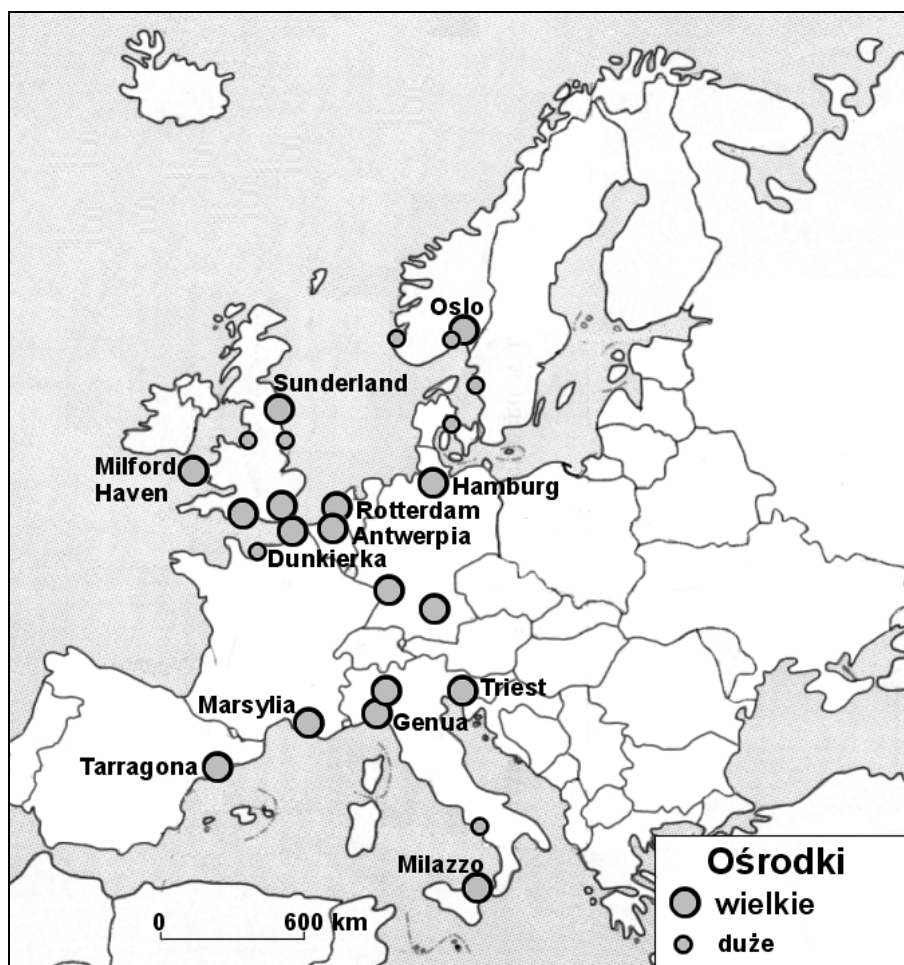
3. ....

.....



**Zadanie 29. (2 pkt)**

Na mapie przedstawiono rozmieszczenie wybranych ośrodków przemysłu rafineryjnego w Europie Zachodniej.



Opracowanie własne na podstawie: *Atlas świata*, Opres, Kraków 2001

Na podstawie mapy sformułuj i wyjaśnij prawidłowość dotyczącą rozmieszczenia wielkich i dużych ośrodków przemysłu rafineryjnego w Europie Zachodniej.

Prawidłowość:

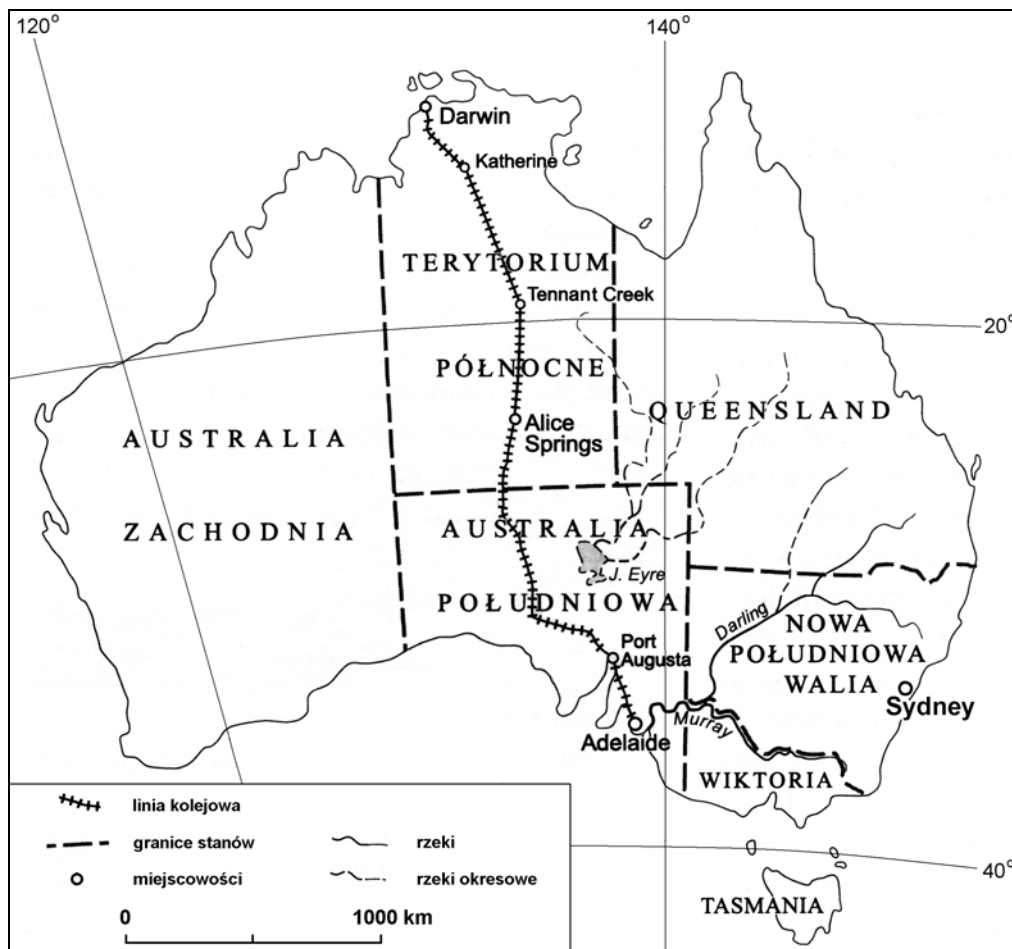
.....  
.....  
.....

Wyjaśnienie:

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

Wypełnia egzaminator!	Nr zadania	27.	28.	29.
	Maks. liczba pkt	2	2	2
	Uzyskana liczba pkt			

Wykorzystując mapę Australii, rozwiąż zadania 30. i 31.



Na podstawie: A. Wygralak, *Pociąg*, (w:) *Geografia w Szkole* 6/2005

### Zadanie 30. (2 pkt)

W 2004 r. dokończono budowę transkontynentalnej linii kolejowej Adelaide – Darwin.

a) Podaj dwie prawdopodobne konsekwencje społeczne lub ekonomiczne eksploatacji tej linii kolejowej w Australii.

1. ....

.....

2. ....

.....

b) Transkontynentalna linia kolejowa przebiega wzdłuż autostrady łączącej Adelaide z Darwin.

Podaj dwie cechy transportu kolejowego, dzięki którym przewóz towarów koleją na tej linii może konkurować z przewozem towarów samochodami.

1. ....

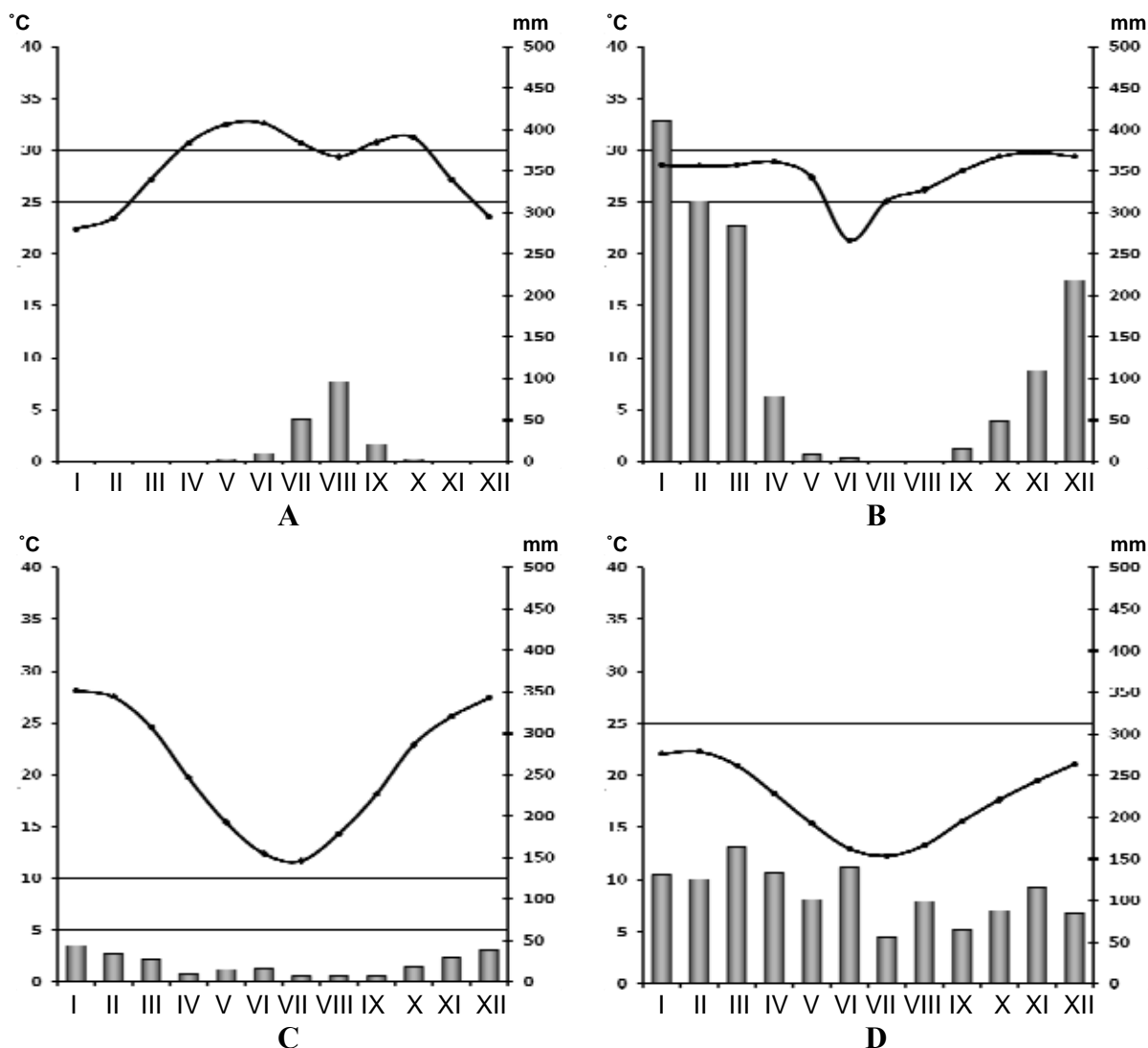
.....

2. ....

.....

**Zadanie 31. (2 pkt)**

Klimatogramy przedstawiają roczny przebieg średnich miesięcznych wartości temperatury powietrza i miesięcznych sum opadów atmosferycznych w trzech miastach w Australii: Alice Springs, Darwin i Sydney oraz w Chartumie położonym w Sudanie.



Na podstawie: [www.meteo.interklasa.pl/meud\\_klimat.xls](http://www.meteo.interklasa.pl/meud_klimat.xls)

a) Podanym miastom przyporządkuj klimatogramy, wybierając spośród oznaczonych literami A, B, C, D.

Alice Springs .....

Darwin .....

b) Podkreśl poprawne zakończenie zdania.

Cechą klimatu Adelaide jest

- A. występowanie monsunów.
- B. występowanie cyklonów tropikalnych.
- C. ujemna średnia temperatura najchłodniejszego miesiąca.
- D. przewaga opadów w półroczu chłodnym.

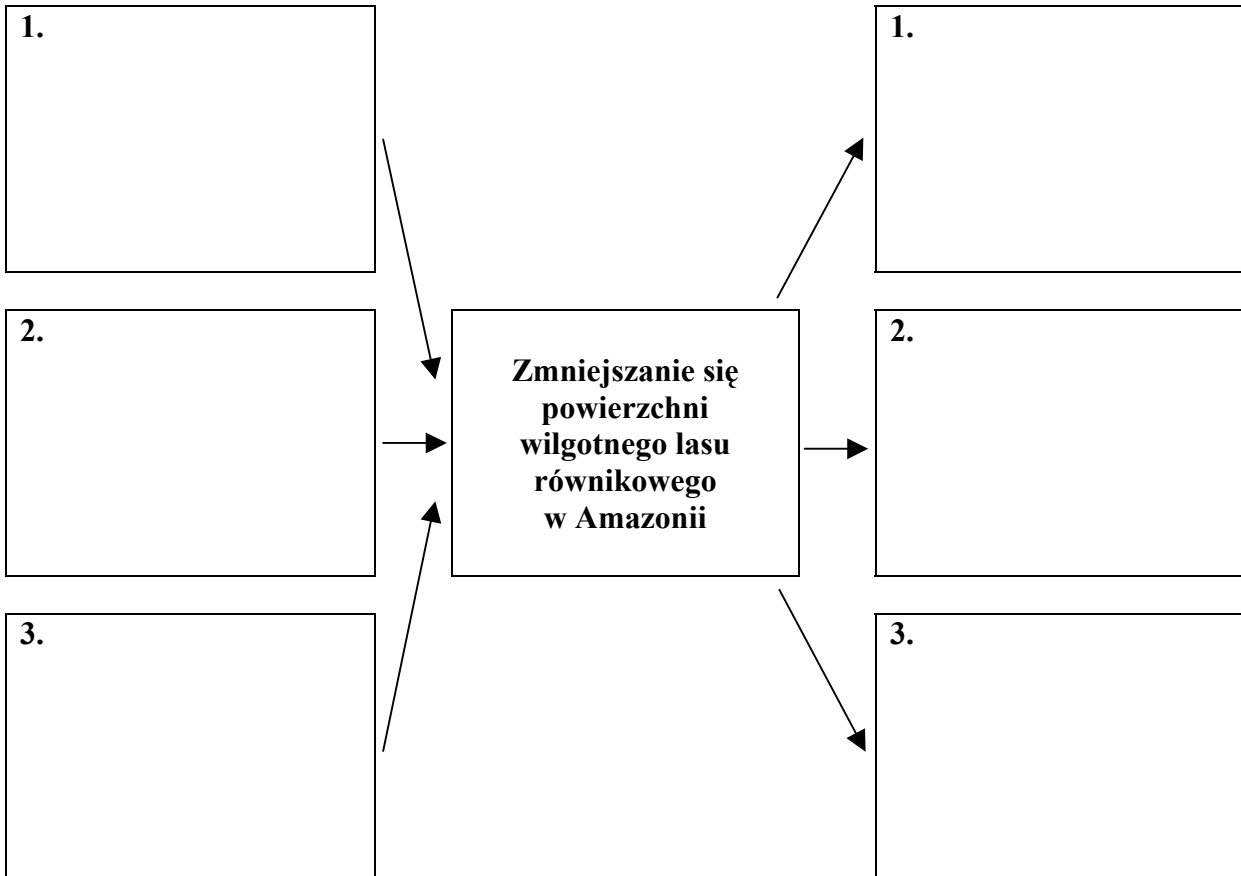
<b>Wypełnia egzaminator!</b>	<b>Nr zadania</b>	<b>30.</b>	<b>31.</b>
	<b>Maks. liczba pkt</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Uzyskana liczba pkt</b>		

**Zadanie 32. (2 pkt)**

Uzupełnij schemat, wpisując trzy przyczyny wycięcia i wypalania wilgotnego lasu równikowego w Amazonii oraz trzy następstwa tego zjawiska.

Przyczyny:

Następstwa:

**Zadanie 33. (1 pkt)**

Ekokonwersja długu to zamiana spłaty długu na wydatki związane z ochroną środowiska w kraju dłużnika za zgodą kraju-wierzyciela.

**Wyjaśnij, dlaczego Szwecja jest zainteresowana ekokonwersją części zadłużenia Polski.**

.....

.....

.....

.....

.....

**Zadanie 34. (2 pkt)**

Poniższy tekst przedstawia warunki, w jakich doszło do powstania smogu w Londynie.

Listopad i początek grudnia 1952 r. były wyjątkowo chłodne i mieszkańcy Londynu używali do ogrzewania znacznie więcej węgla niż zwykle. Kominy palenisk domowych i fabryk emitowały olbrzymie ilości sadzy. Nad południową Anglią panował wyż baryczny. Osiadające powietrze uniemożliwiało odpływ zanieczyszczeń z nad miasta.

Piątego grudnia niebo nad Londynem było błękitne, wiał delikatny wiatr i powietrze przy gruncie było wilgotne. Panowały idealne warunki do powstania mgły radiacyjnej. Wkrótce grubość mgły osiągnęła 200 m. W nocy mgła jeszcze bardziej zgęstniała i widzialność spadła do kilku metrów.

W środkowym Londynie przez 144 godziny widoczność nie przekraczała 500 m, a przez 48 godzin była mniejsza od 50 m. Z 370 ton wyemitowanego dwutlenku siarki powstało w atmosferze około 800 ton kwasu siarkowego – najgroźniejszego składnika smogu.

Na podstawie: K. Kozuchowski (red.), *Meteorologia i klimatologia*,  
Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2006

**Korzystając z tekstu źródłowego i własnej wiedzy:**

**a) wyjaśnij, dlaczego wysokie ciśnienie atmosferyczne sprzyja powstawaniu smogu.**

.....

.....

.....

.....

**b) podaj antropogeniczne źródło pochodzenia dwutlenku siarki, z którego powstał w atmosferze kwas siarkowy – składnik smogu.**

.....

**Zadanie 35. (2 pkt)**

Podanym w tabeli organizacjom przyporządkuj części świata, w których są położone państwa, należące do tych organizacji.

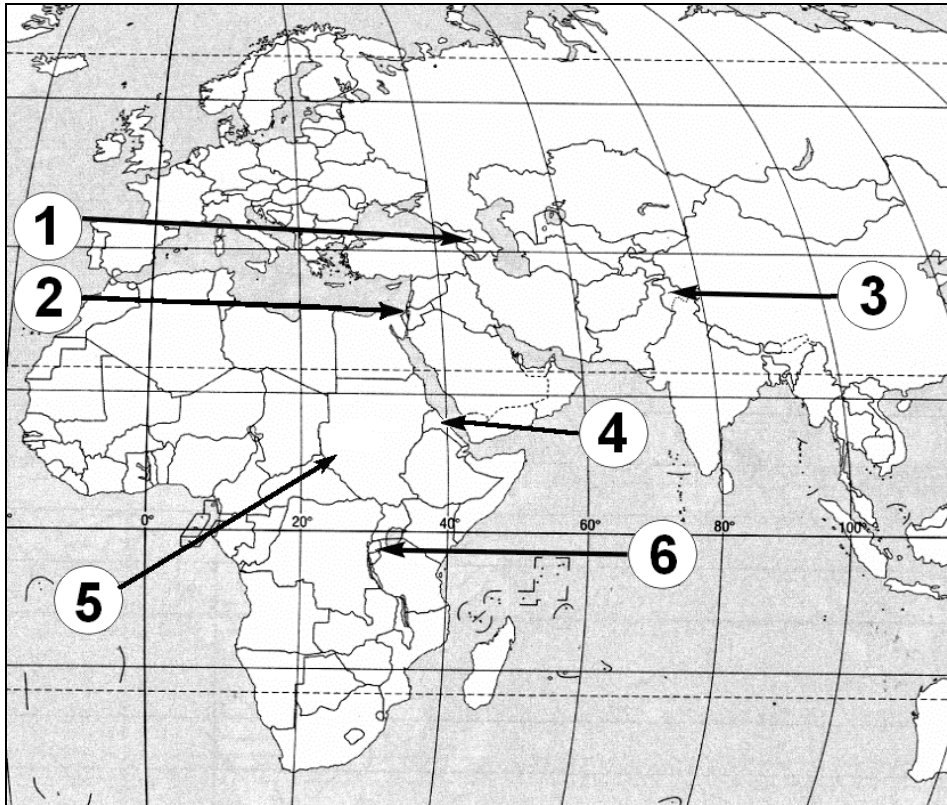
Afryka, Australia, Ameryka Południowa, Ameryka Północna, Azja, Europa

Organizacja	Części świata
NAFTA	.....
OPEC	1. ....
	2. ....
	3. ....

Wypełnia egzaminator!	Nr zadania	32.	33.	34.	35.
	Maks. liczba pkt	2	1	2	2
	Uzyskana liczba pkt				

**Zadanie 36. (2 pkt)**

Na mapie zaznaczono miejsca wybranych konfliktów.



Uzupełnij tabelę, wpisując numer, którym oznaczono na mapie miejsce występowania danego konfliktu.

Konflikt	Numer na mapie
Konflikt w strefie Gazy	
Wojna między plemionami Tutsi i Hutu	
Wojna domowa w Darfurze	

Wypełnia egzaminator!	Nr zadania	36.
	Maks. liczba pkt	2
	Uzyskana liczba pkt	

## **BRUDNOPIS**