

**Miejsce  
na naklejkę**

**MGE-R1 1P-092**

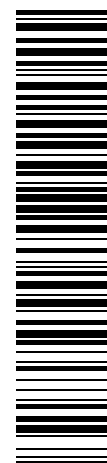
**EGZAMIN MATURALNY  
Z GEOGRAFII  
POZIOM ROZSZERZONY**

**MAJ  
ROK 2009**

**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)**

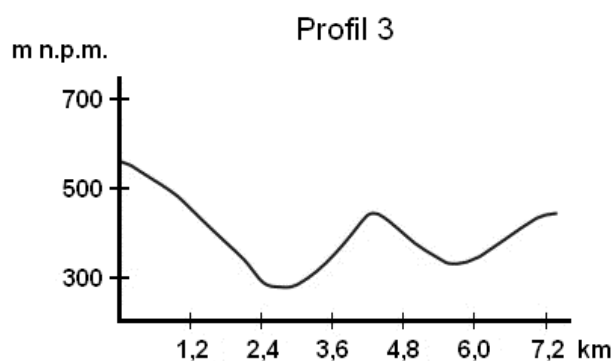
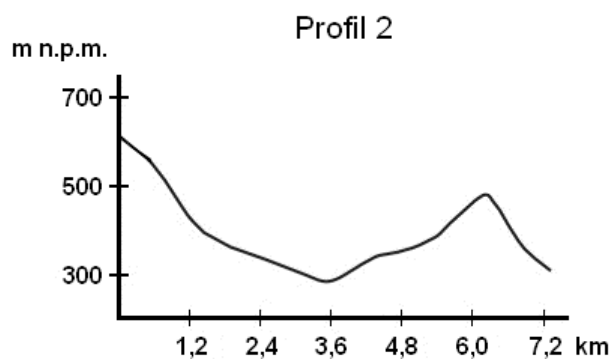
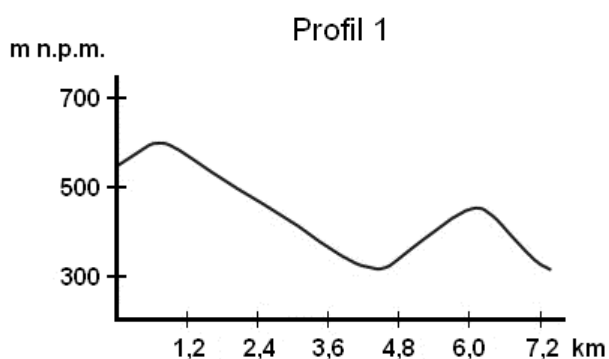
Podaj nazwę metody kartograficznej, za pomocą której przedstawiono na mapie:

– 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 Rachtanki
- 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

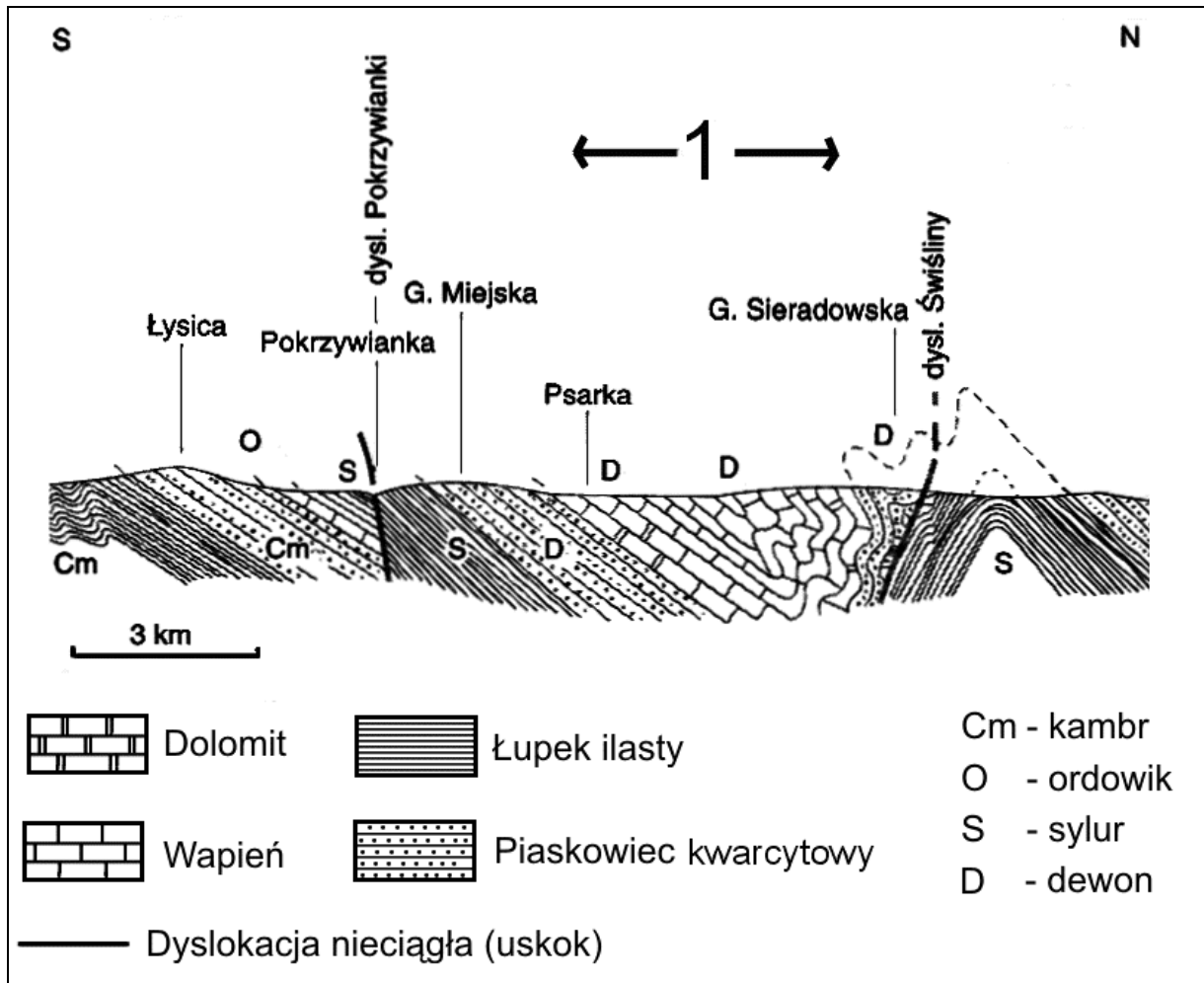
Dębno .....

Porąbki .....

| Wypełnia<br>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<br>egzaminator! | Nr zadania          | 7. | 8. | 9. |
|                          | Maks. liczba pkt    | 2  | 1  | 2  |
|                          | Uzyskana liczba pkt |    |    |    |

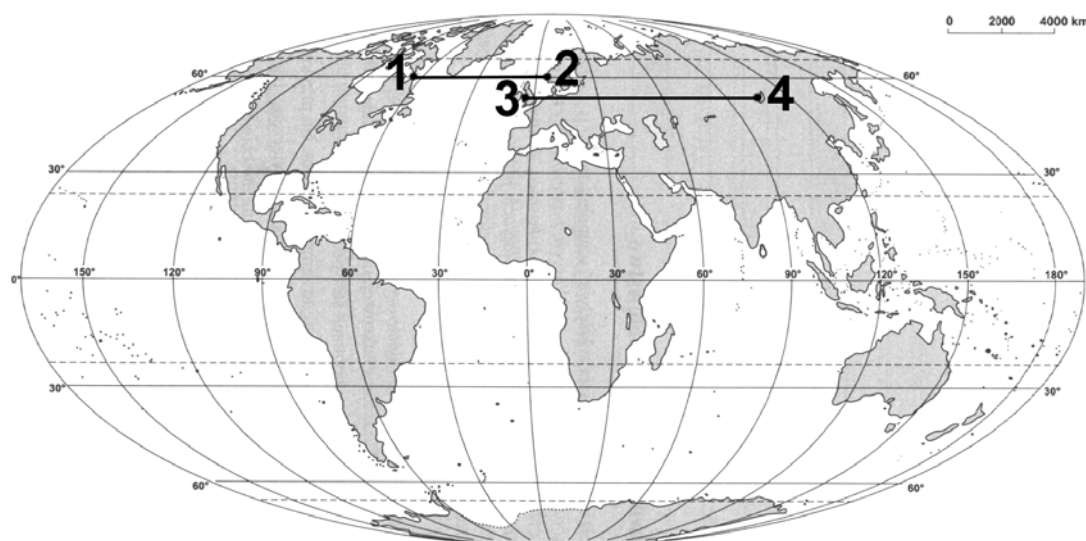
**Zadanie 10. (1 pkt)****Podkreśl poprawne zakończenie zdania.**

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.

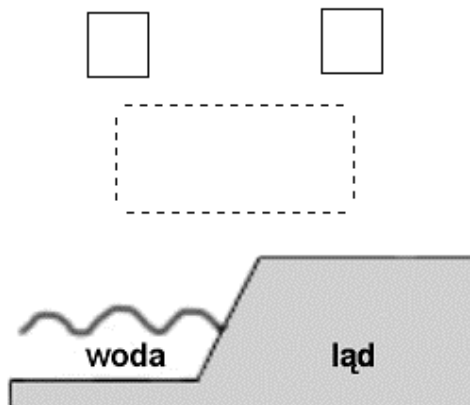
| Numer miejsca na mapie | Miejsce                     | Średnia temperatura powietrza stycznia w °C | Geograficzny czynnik klimatotwórczy |
|------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1                      | 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)

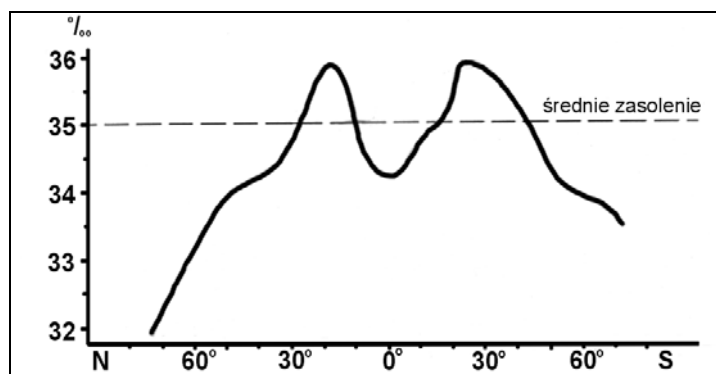
Uzupełnij poniższy rysunek tak, aby przedstawiał powstawanie bryzy dziennej.

- 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. ....

.....

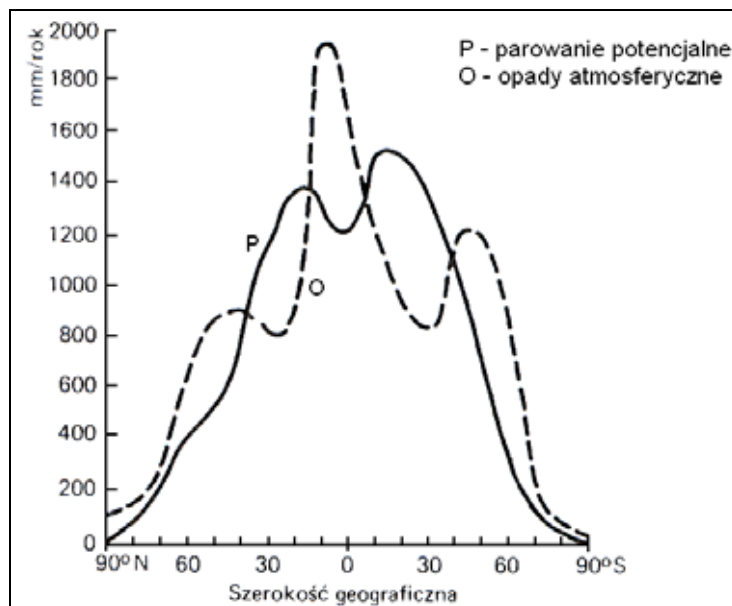
2. ....

.....

| 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.



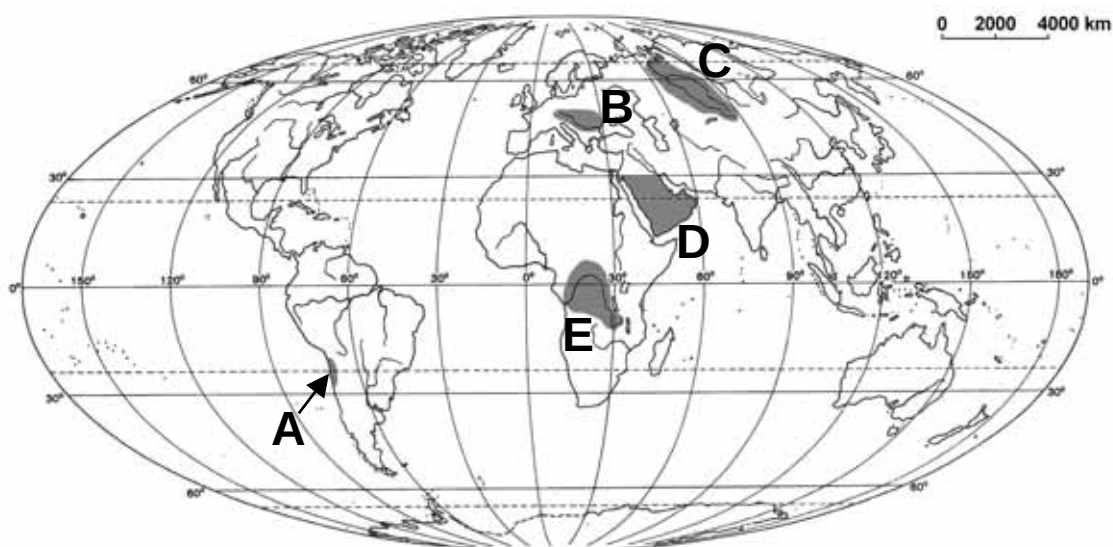
Na podstawie: R. Domachowski, D. Makowska, *Geografia*, Wydawnictwo Oświata, Warszawa 1993

**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.**

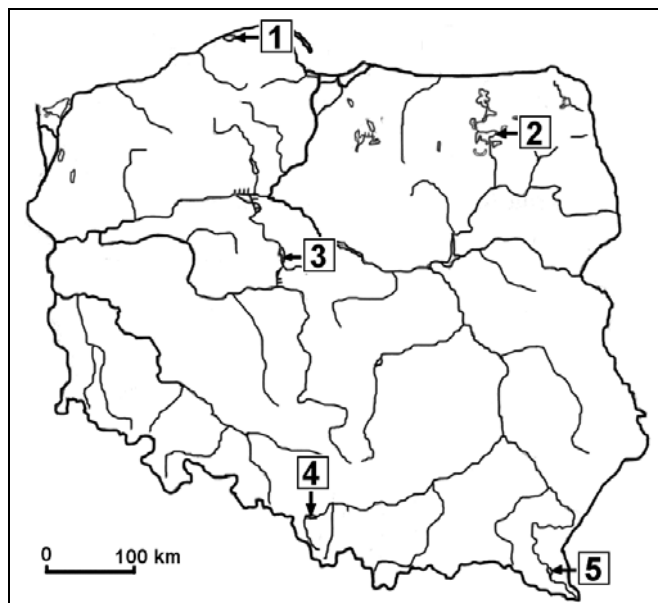


| Obszary o dodatnim bilansie wodnym | Obszary o ujemnym bilansie wodnym |
|------------------------------------|-----------------------------------|
|                                    |                                   |



### 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.

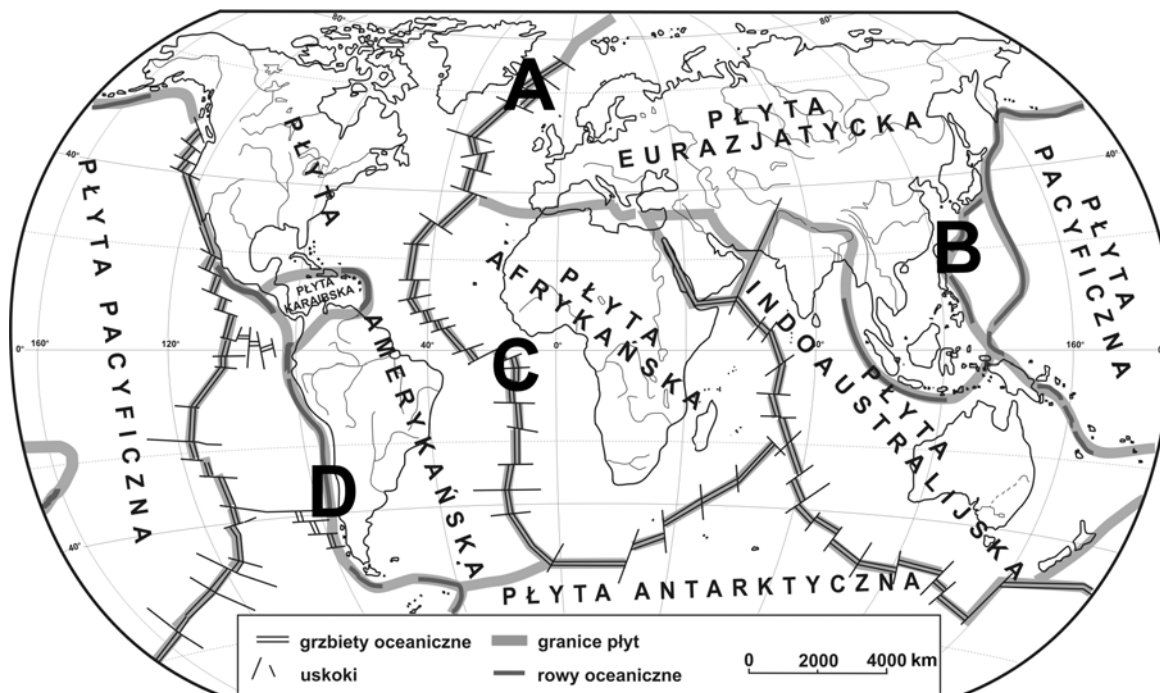
Podaj trzy przykłady działań służących rozwiązaniu problemu niedostatku wody dla ludności kuli ziemskiej.

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

|                          |                     |     |     |     |
|--------------------------|---------------------|-----|-----|-----|
| Wypełnia<br>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.



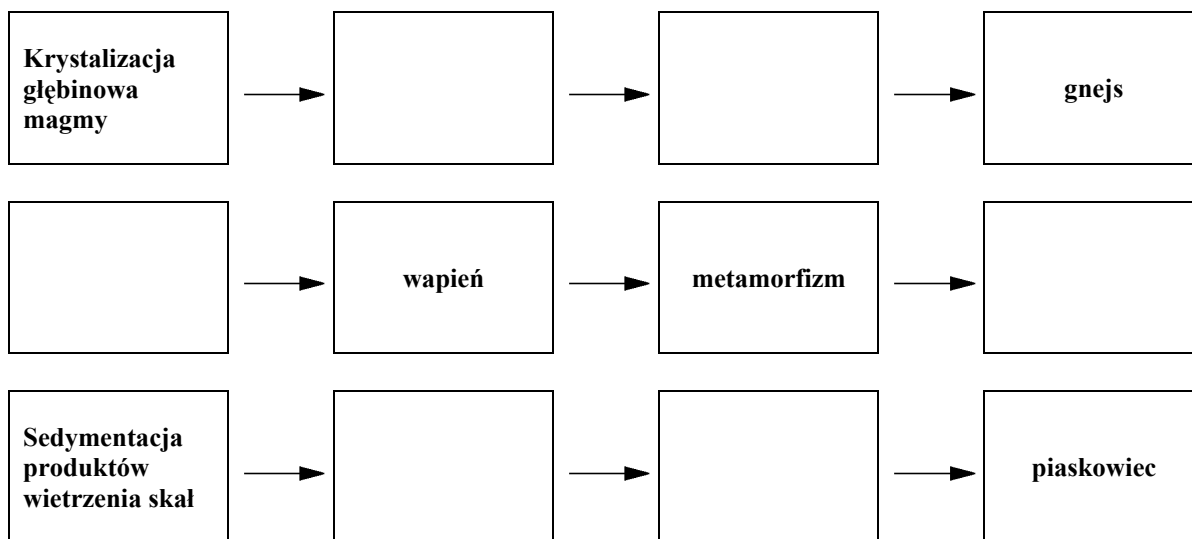
Wpisz litery, którymi oznaczono na mapie dwa miejsca znajdujące się w strefie subdukcji.

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

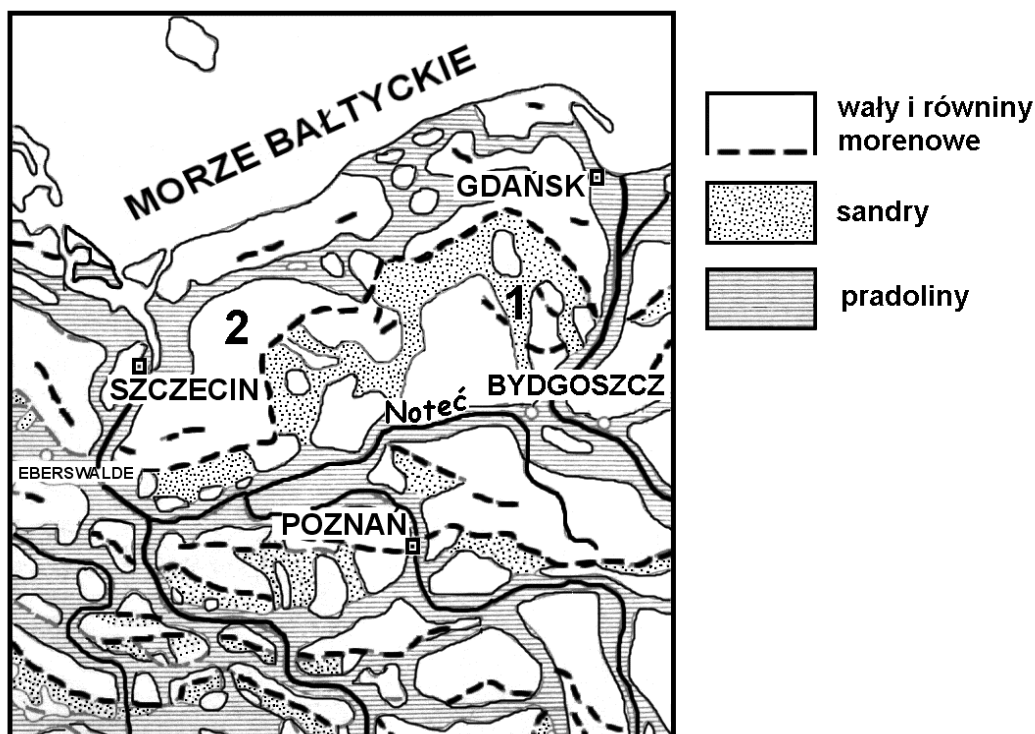
**Zadanie 18. (2 pkt)**

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

granit, plutonizm, metamorfizm, piasek, sedymentacja szczątków organicznych,  
marmur, diageniza



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<br>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<br>w dniu 1.01.2006<br>w tys. | Urodzenia<br>żywe<br>w tys. | Imigracja<br>w tys. | Emigracja<br>w tys. | Zgony<br>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:

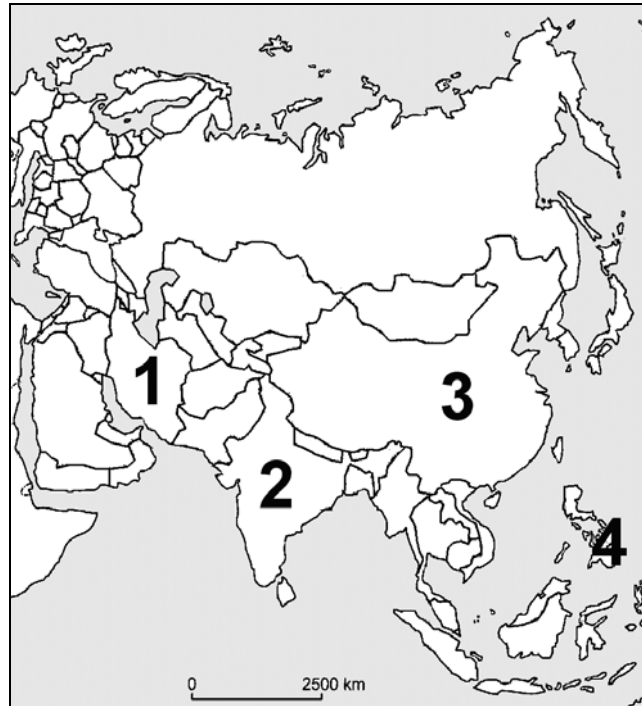
Saldo migracji ..... tys. osób

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:

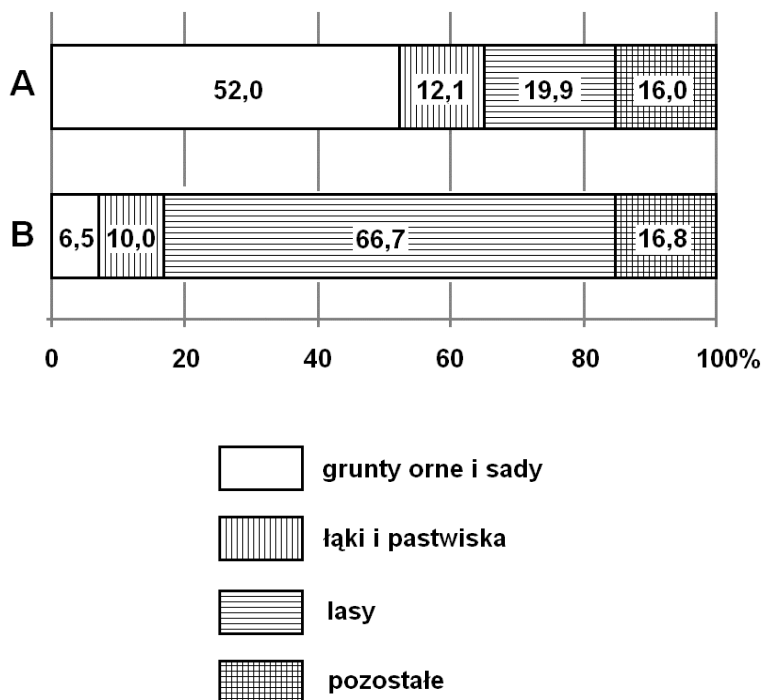
- A. Wiara w jednego Boga. Światopogląd opiera się na interpretacji tekstów Biblii. Najliczniejsza rzesza wyznawców na świecie.  
B. Po śmierci człowieka dusza przechodzi w ciała innych ludzi lub zwierząt (reinkarnacja). Jednym z głównych miast odwiedzanych przez wyznawców tej religii jest Waranasi.  
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<br>(wpisz literę) | Obszar występowania<br>(wpisz numer podany na mapie) |
|-----------------|--------------------------------|------------------------------------------------------|
| Hinduizm        |                                |                                                      |
| Islam           |                                |                                                      |
| Chrześcijaństwo |                                |                                                      |

|                          |                     |     |     |     |
|--------------------------|---------------------|-----|-----|-----|
| Wypełnia<br>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.

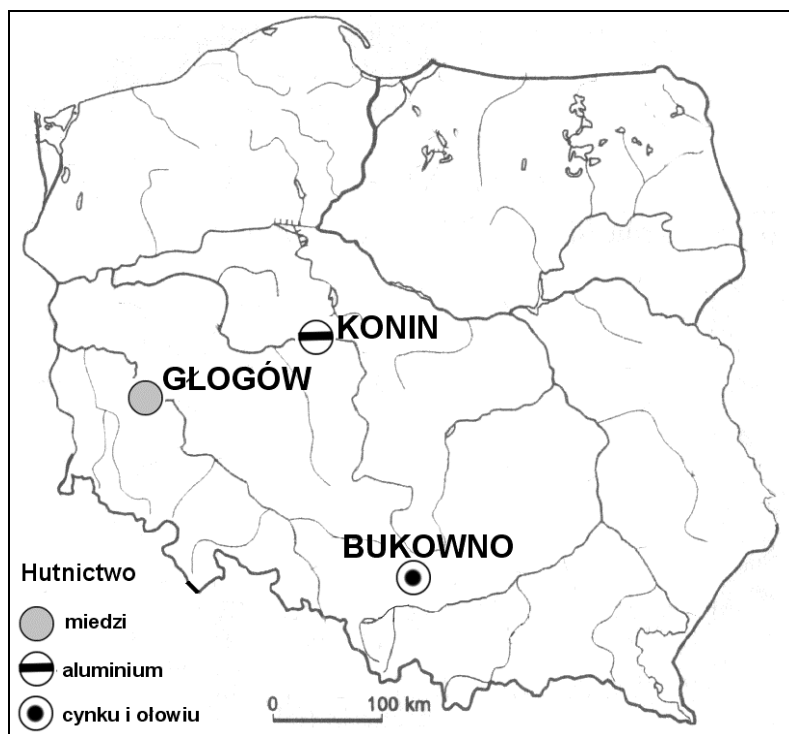
Podaj trzy główne przyczyny tego zjawiska.

- .....  
.....
- .....  
.....
- .....  
.....

| Wypełnia<br>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. ....

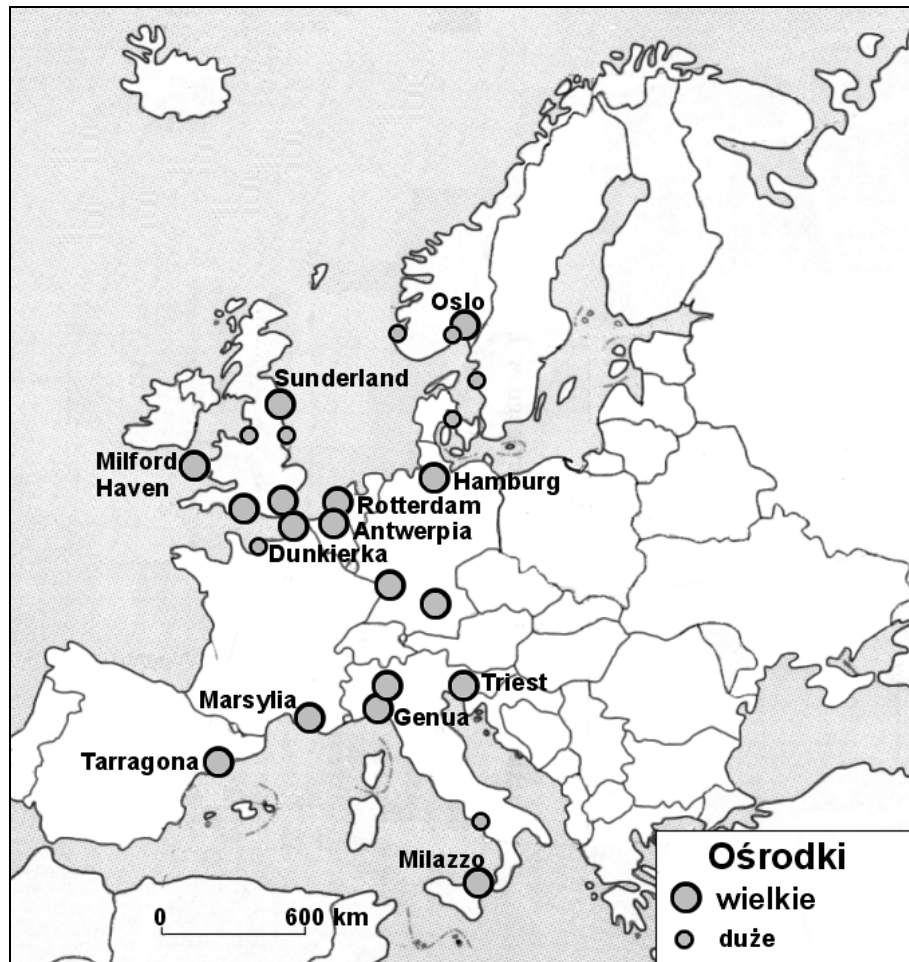
2. ....

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:

.....

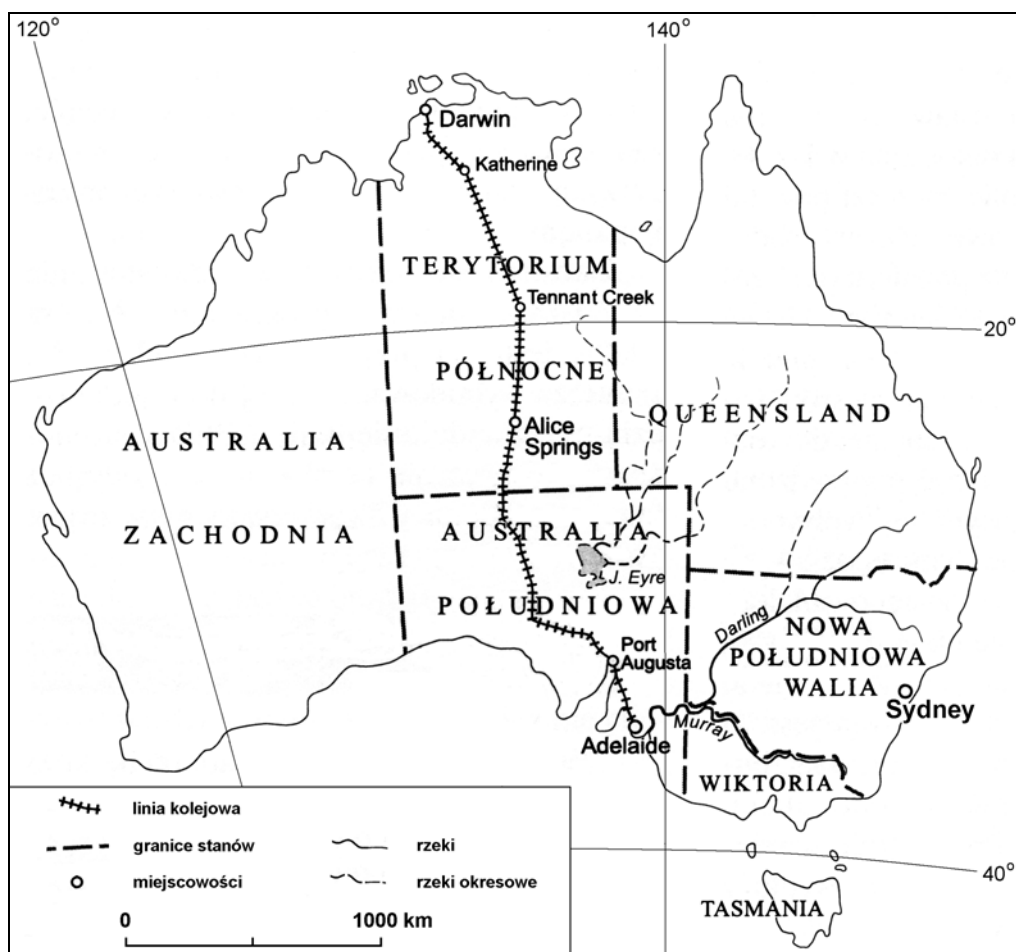
.....

.....

.....

| Wypełnia<br>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. ....

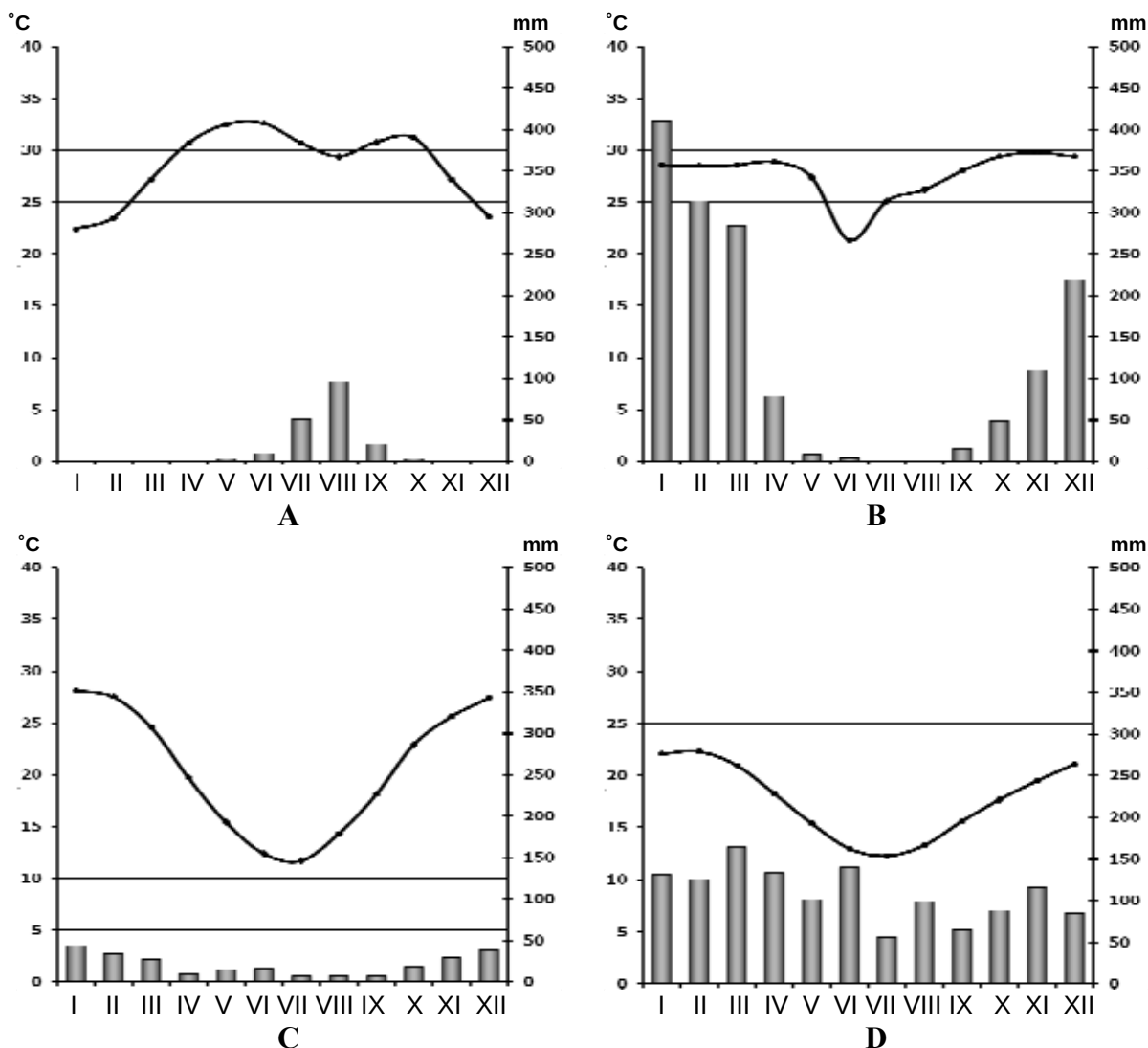
b) Transkontynentalna linia kolejowa przebiega wzdłuż autostrady łączącej Adelaide z Darwin.

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.

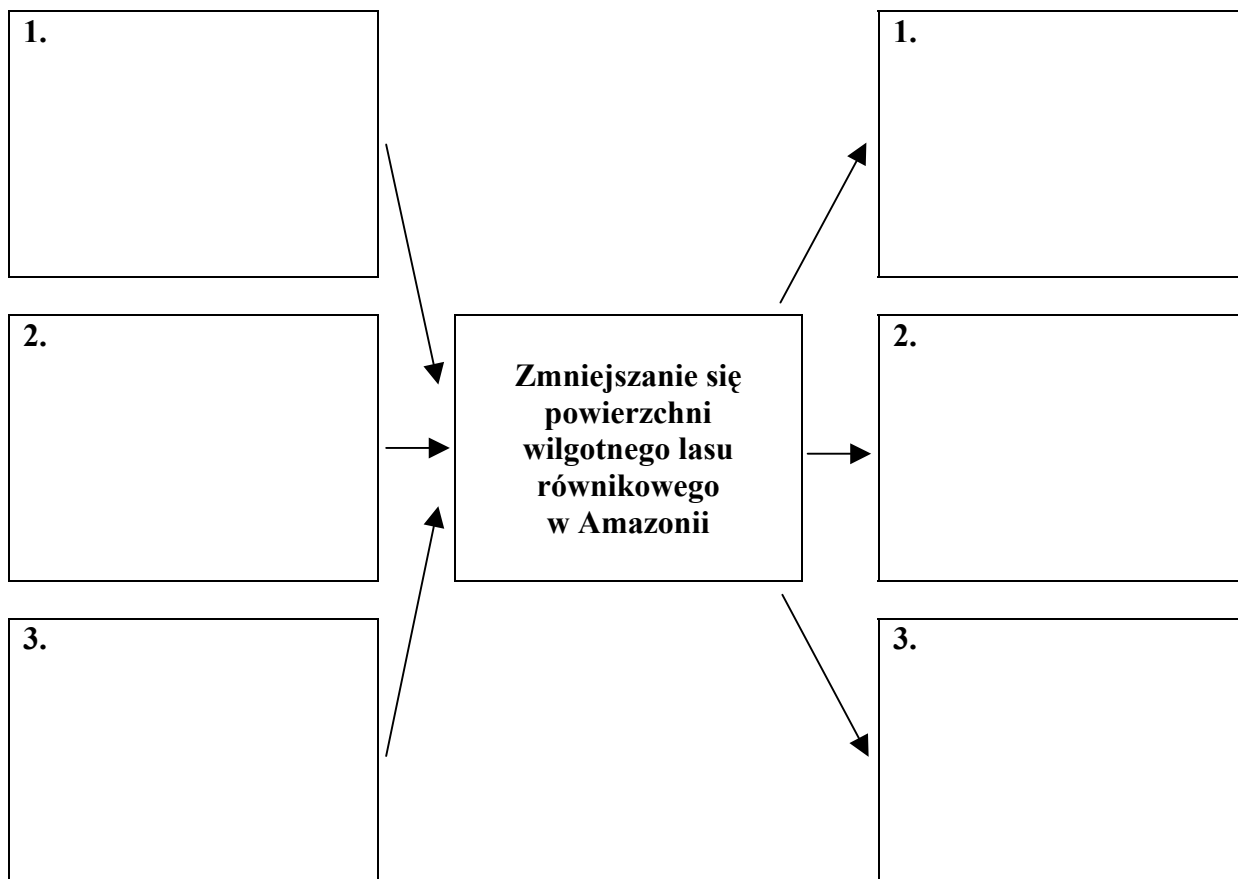
|                          |                     |     |     |
|--------------------------|---------------------|-----|-----|
| Wypełnia<br>egzaminator! | Nr zadania          | 30. | 31. |
|                          | Maks. liczba pkt    | 2   | 2   |
|                          | Uzyskana liczba pkt |     |     |

**Zadanie 32. (2 pkt)**

Uzupełnij schemat, wpisując trzy przyczyny wycinania 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.

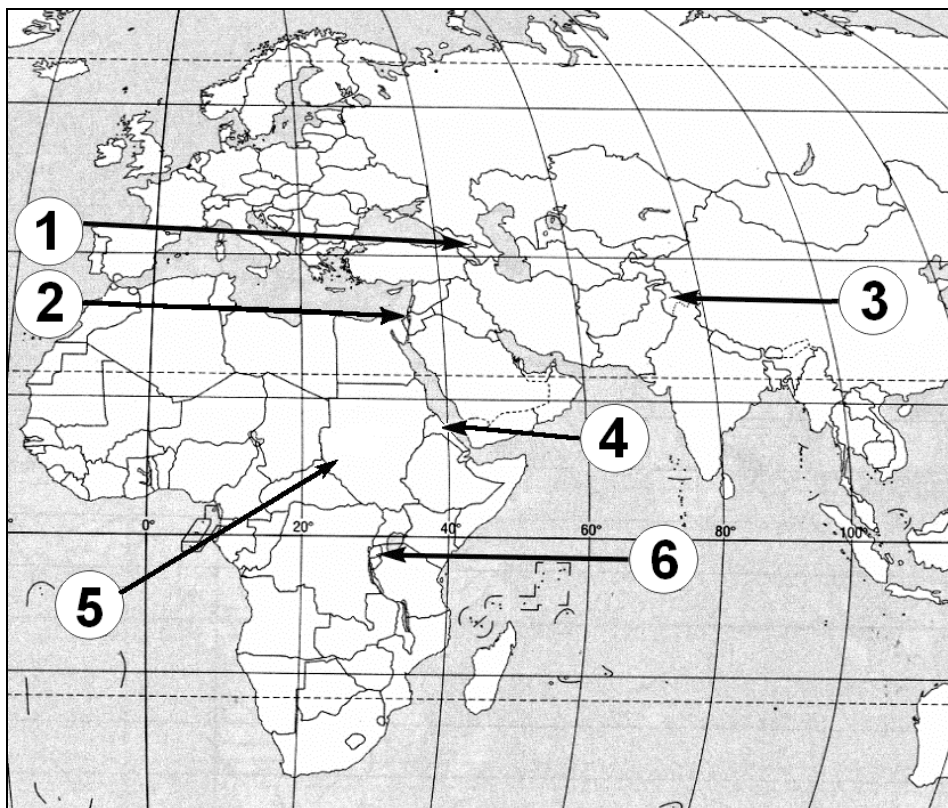
Afryka, Australia, Ameryka Południowa, Ameryka Północna, Azja, Europa

| Organizacja | Części świata                 |
|-------------|-------------------------------|
| NAFTA       | .....                         |
| OPEC        | 1. ....<br>2. ....<br>3. .... |

|                          |                     |     |     |     |     |
|--------------------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|
| Wypełnia<br>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<br>egzaminator! | Nr zadania          | 36. |
|                          | Maks. liczba pkt    | 2   |
|                          | Uzyskana liczba pkt |     |

## **BRUDNOPIS**