

**UZUPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY**

**KOD UCZNIĄ**

--	--	--

**PESEL**

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

*miejsce  
na naklejkę  
z kodem*

**EGZAMIN**

**W KLASIE TRZECIEJ GIMNAZJUM  
CZĘŚĆ MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZA**

**PRZEDMIOTY PRZYRODNICZE**

**Instrukcja dla ucznia**

1. Sprawdź, czy zestaw egzaminacyjny zawiera 14 stron i 20 zadań. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
2. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
3. Wszystkie zadania rozwiąż długopisem lub piórem.
4. Do niektórych zadań podane są cztery odpowiedzi: A, B, C, D. Tylko jedna z nich jest poprawna. Wybierz ją i zaznacz znakiem **X**, np.:

**X**                      B.                      C.                      D.

5. Jeśli się pomylisz, otocz znak **X** kółkiem i zaznacz inną odpowiedź, np.:

**(X)**                      B.                      ~~X~~                      D.

6. Do niektórych zadań podane są dwie odpowiedzi:

A.                      B.                      lub                      TAK                      NIE

Tylko jedna z nich jest prawdziwa. Wybierz ją i zaznacz znakiem **X**, np.:

~~X~~                      B.                      lub                      TAK                      ~~NIE~~

7. Pozostałe zadania wykonuj zgodnie z poleceniami. Rozwiązania zadań zapisuj czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach. Pomyłki przekreślaj.

8. Na ostatniej stronie znajduje się **Brudnopis**, z którego możesz skorzystać. Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.

**KWIECIEŃ 2014**

**Czas pracy:  
do 80 minut**

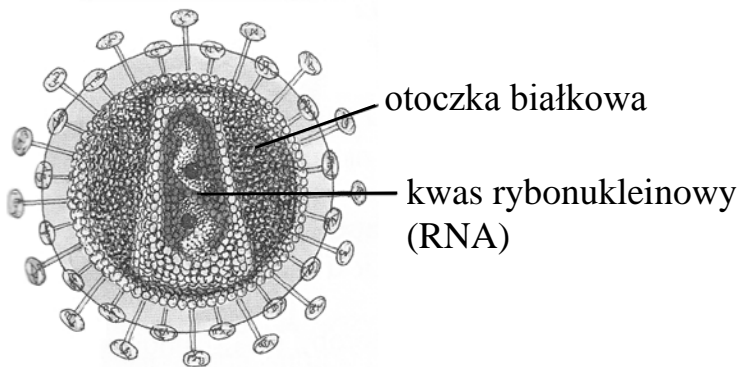


GM-P8-142

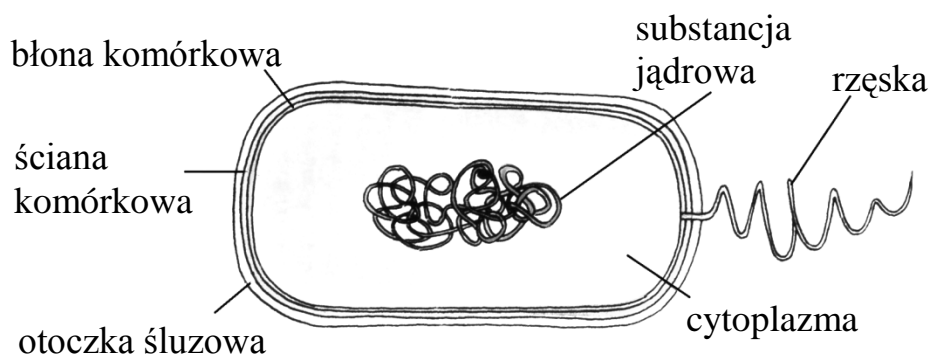
**Powodzenia!**

### Zadanie 1. (0–2)

Na rysunku przedstawiono budowę wirusa i bakterii.



Budowa wirusa



Budowa bakterii

**Na podstawie podanych informacji oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK lub NIE.**

1. Wirusy, tak jak bakterie, mają budowę komórkową.

TAK      NIE

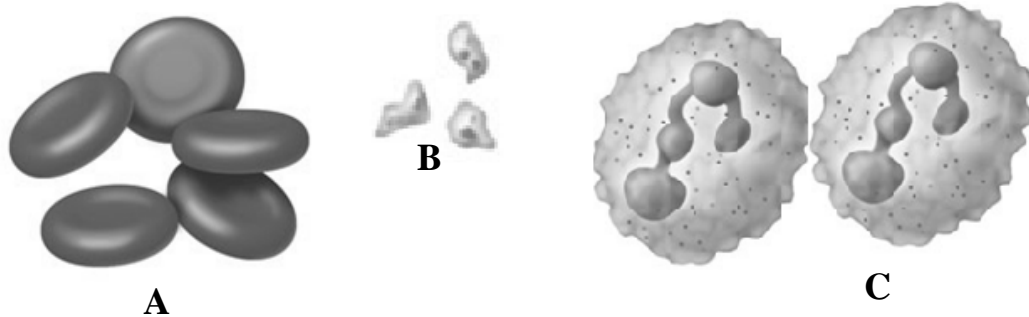
2. Wirusy poza komórkami żywiciela nie przejawiają cech życia.

TAK      NIE

**Zadanie 2. (0–1)**

Krew składa się z osocza i zawieszonych w nim krwinek czerwonych, krwinek białych oraz płytek krwi, które są fragmentami komórek.

Na rysunku przedstawiono wybrane elementy wchodzące w skład krwi.

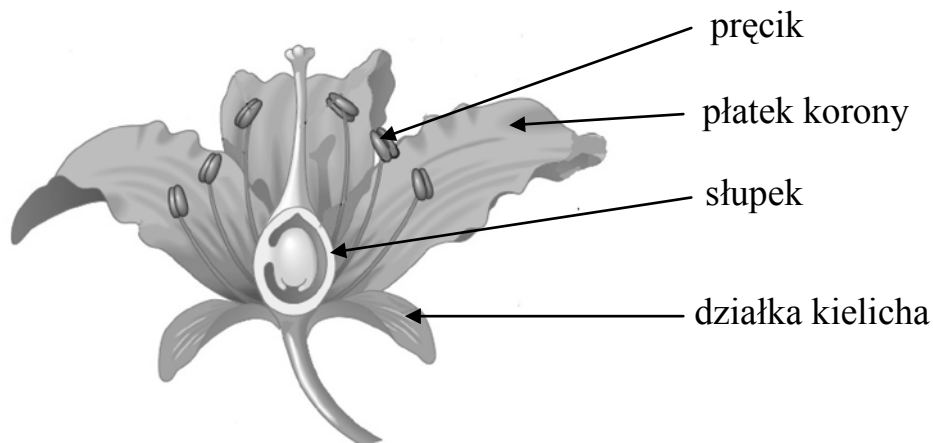


**Dokończ zdanie. Wpisz literę A, B lub C.**

Krwinki, które odpowiadają za transport tlenu w organizmie oznaczono na rysunku literą \_\_\_\_\_.

**Zadanie 3. (0–1)**

Na schemacie przedstawiono budowę kwiatu rośliny okrytonasiennej.



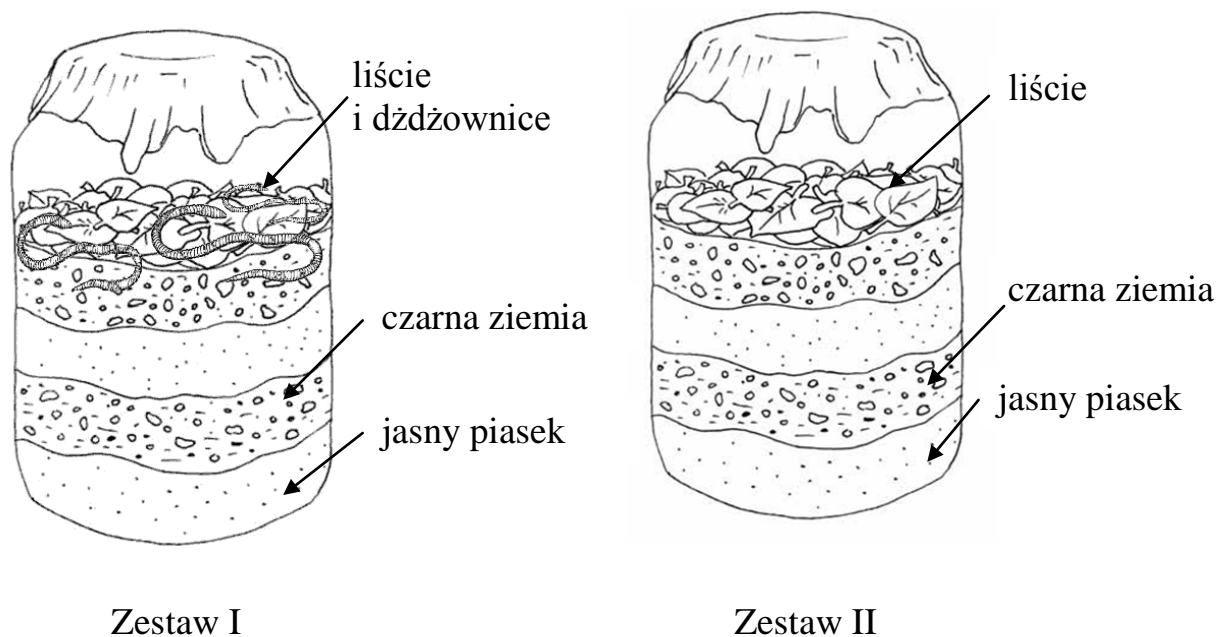
**Dokończ zdanie, korzystając z informacji w ramkach. Wpisz literę A, B lub C.**

Pręciki w kwiecie \_\_\_\_\_.

- A. wytwarzają ziarna pyłku
- B. osłaniają płatki korony
- C. są żeńskim organem rozrodczym

#### Zadanie 4. (0–2)

Uczniowie postanowili sprawdzić, czy dżdżownice mają wpływ na strukturę gleby. Przygotowali w tym celu 2 słoiki tej samej wielkości. Do każdego z nich wsypali na przemian warstwy: jasnego piasku, czarnej ziemi ogrodniczej, a na wierzch położyli warstwę suchych liści. Zawartość słoików skropili wodą. W jednym ze słoików umieścili 5 dżdżownic. Oba zakryli gazą i przenieśli do nieoświetlonej piwnicy. Po dwóch tygodniach sprawdzili, czy układ warstw w obu słoikach uległ zmianie.



**Oceń, czy podane zdania dotyczące przeprowadzonego doświadczenia są prawdziwe. Zaznacz TAK lub NIE.**

1. Zestaw II w tym doświadczeniu może stanowić próbę kontrolną.

TAK      NIE

2. W zestawie I warstwy utworzone z czarnej ziemi, jasnego piasku i liści zostaną wymieszane dzięki działalności dżdżownic.

TAK      NIE

**Zadanie 5. (0–1)**

W której sytuacji może dojść do zakażenia wirusem HIV, jeśli przebywamy z osobą chorą na AIDS?

**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

- A. Korzystanie z tej samej łazienki.
- B. Korzystanie z tych samych naczyń.
- C. Przebywanie w tym samym pomieszczeniu.
- D. Użycie tych samych igieł i strzykawek jednorazowego użytku.

**Zadanie 6. (0–1)**

Ocet winny stosowany jako dodatek do różnych potraw jest 6-procentowym wodnym roztworem kwasu octowego.

Stężenie procentowe to liczba gramów substancji zawarta w 100 g roztworu.

Ile gramów kwasu octowego znajduje się w 50 gramach octu winnego?

**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

- A. 3 g
- B. 6 g
- C. 12 g
- D. 50 g

**Zadanie 7. (0–1)**

Krystalizacja jest to proces wydzielania się substancji stałej z roztworu, np. wskutek odparowania wody.

**Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Za pomocą krystalizacji można rozdzielić na składniki mieszaninę

- A. maku i cukru pudru.
- B. soli kuchennej i wody.
- C. alkoholu etylowego i wody.
- D. wody i oleju roślinnego.

**Zadanie 8. (0–1)**

Uczniowie wykonali doświadczenie. Wsypali do wody środek do czyszczenia rur, a następnie w mieszaninie zanurzyli uniwersalny papierek wskaźnikowy.

**Uzupełnij zdanie, korzystając z informacji w ramkach. Wpisz literę A, B lub C.**

Uczniowie wykonali doświadczenie, aby zbadać \_\_\_\_\_ środka do czyszczenia rur.

A. zapach	B. odczyn	C. stan skupienia
-----------	-----------	-------------------

**Zadanie 9. (0–2)**

**Dokończ zdania, korzystając z informacji w ramkach. Wpisz literę A lub B.**

1. Gwałtowną reakcję pierwiastka z tlenem nazywamy \_\_\_\_\_.

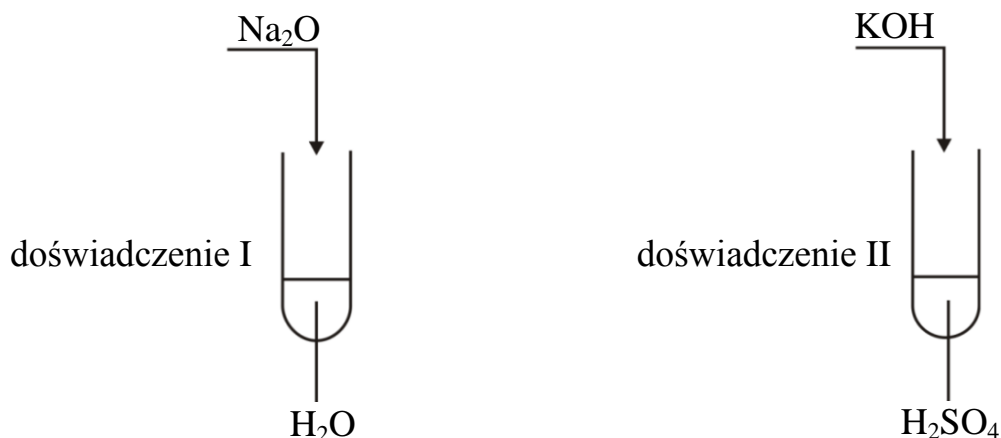
A. rozkładem	B. spalaniem
--------------	--------------

2. Rdza jest produktem korozji \_\_\_\_\_.

A. żelaza	B. miedzi
-----------	-----------

**Zadanie 10. (0–2)**

Przeprowadzono doświadczenia chemiczne wg schematu.



**Dokończ zdania, korzystając z informacji w ramkach. Wpisz literę A lub B.**

1. W doświadczeniu I otrzymano \_\_\_\_\_.

A. kwas	B. wodorotlenek
---------	-----------------

2. W doświadczeniu II otrzymano \_\_\_\_\_.

A. sól i wodę	B. tylko sól
---------------	--------------

**Zadanie 11. (0–2)**

Jacek wraz z instruktorem wykonał skok spadochronowy. Instruktor otworzył spadochron na wysokości 1800 metrów nad ziemią po około jednej minucie spadania, przy prędkości  $55 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ . Lot na otwartej czaszy spadochronu trwał około 5 minut i wtedy Jacek własnoręcznie nim sterował. Na wysokości 500 metrów instruktor przejął stery i wykonał podejście do lądowania.

**Na podstawie tekstu oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK lub NIE.**

1. Podczas pierwszej minuty spadania prędkość średnia skoczków miała wartość  $55 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ .

TAK

NIE

2. Jacek sterował spadochronem przez około 1300 metrów.

TAK

NIE

**Zadanie 12. (0–2)**

**Uzupełnij zdania, korzystając z informacji w ramkach. Wpisz literę A lub B.**

1. Powietrze jest ściśliwe, a woda nie jest ściśliwa, ponieważ \_\_\_\_\_.

A. cząsteczki powietrza znajdują się bliżej siebie, niż cząsteczki wody

B. odległości między cząsteczkami powietrza są większe niż odległości między cząsteczkami wody

2. Ogrzane powietrze ma mniejszą gęstość niż zimne i dlatego \_\_\_\_\_.

A. opada

B. się unosi

**Zadanie 13. (0–1)**

**Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Ciała elektryzują się różnoimiennie przez tarcie, ponieważ

- A. wytwarzane są ładunki dodatnie oraz ujemne.
- B. elektrony z jednego ciała przepływają na drugie.
- C. ładunki dodatnie przepływają z jednego ciała na drugie.
- D. jony ujemne przepływają z jednego ciała na drugie ciało.



**Zadanie 14. (0–1)**

Na wykresie przedstawiono zależność natężenia prądu płynącego przez przewodnik od napięcia przyłożonego do jego końców.

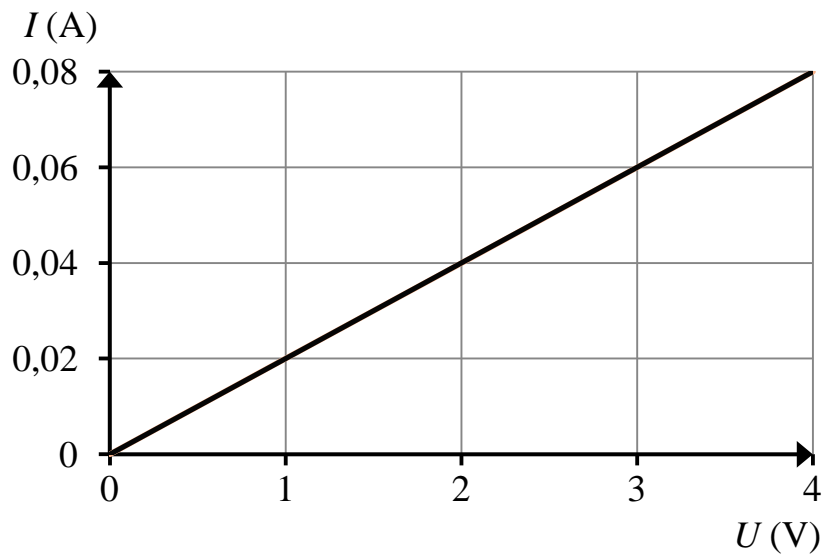
Do rozwiązania zadania wykorzystaj wzór

$$R = \frac{U}{I}$$

$R$  – opór elektryczny

$U$  – napięcie elektryczne

$I$  – natężenie prądu



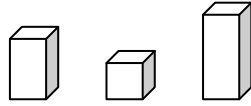
**Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Opór tego przewodnika jest równy

- A.  $50 \Omega$  i rośnie wraz ze wzrostem napięcia.
- B.  $0,02 \Omega$  i rośnie wraz ze wzrostem napięcia.
- C.  $50 \Omega$  i nie zależy od przyłożonego napięcia.
- D.  $0,02 \Omega$  i nie zależy od przyłożonego napięcia.

**Zadanie 15. (0–1)**

Uczniowie wyznaczali gęstość substancji, z jakiej wykonano klocki z zestawu do zabawy. Klocki były wykonane z tego samego materiału, miały kształt prostopadłościanu i różniły się wysokością.



Po zważeniu klocków oraz zmierzeniu ich wymiarów uczniowie obliczyli gęstość, korzystając ze wzoru  $\rho = \frac{m}{V}$ .

**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Uczniowie stwierdzili, że

- A. największą gęstość ma najwyższy klocek.
- B. największą gęstość ma najniższy klocek.
- C. najmniejszą gęstość ma najniższy klocek.
- D. wszystkie klocki mają taką samą gęstość.

**Zadanie 16. (0–2)**

**Przyporządkuj nazwom województw Polski ich stolice. Wpisz do tabeli A, B, C lub D.**

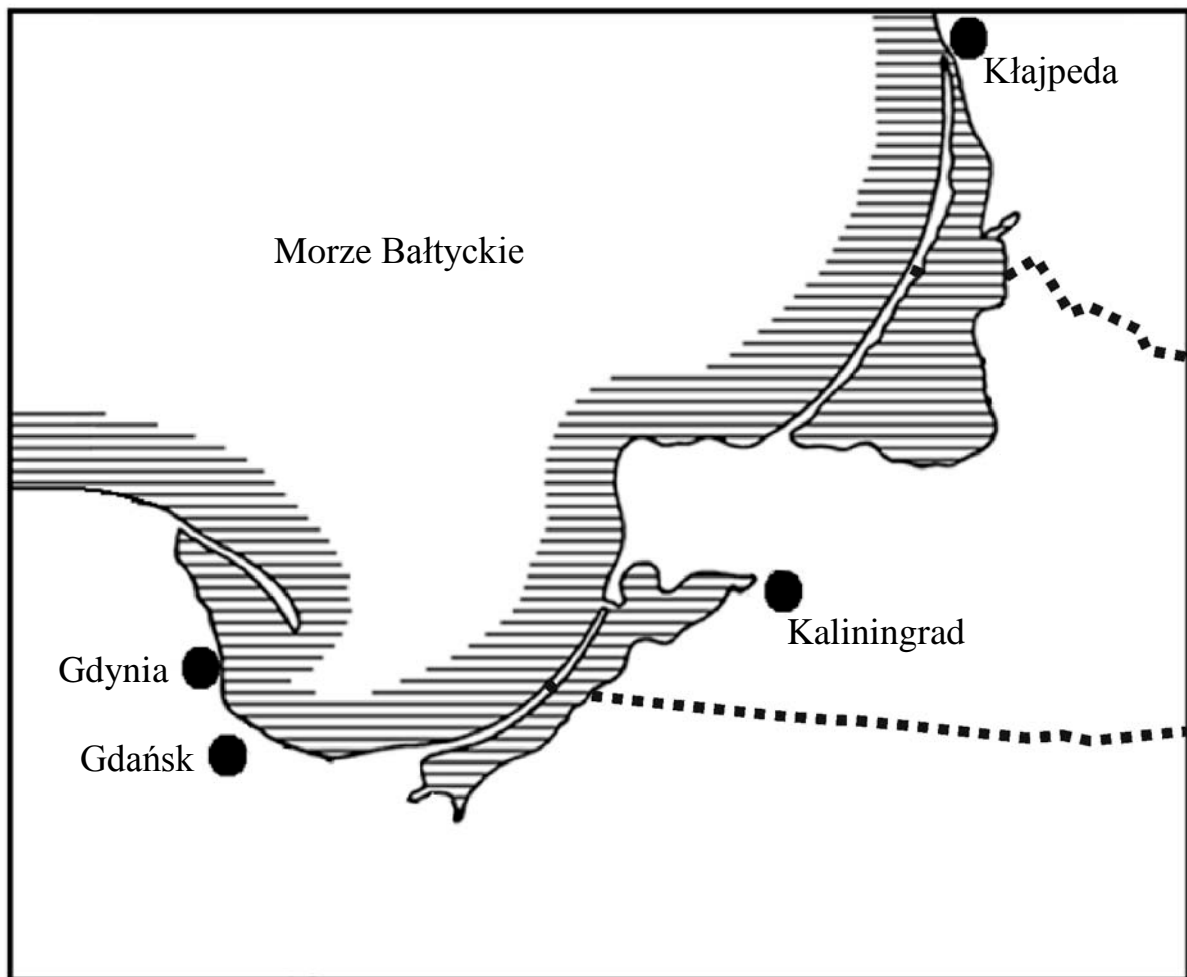
1.	wielkopolskie
2.	świętokrzyskie

A.	Kielce
B.	Gdańsk
C.	Poznań
D.	Szczecin

<b>1.</b>	<b>2.</b>

**Zadanie 17. (0–2)**

Na mapie przedstawiono zarys fragmentu linii brzegowej południowej części Morza Bałtyckiego. Linia przerywaną oznaczono granice państw.



Na podstawie: Tadeusz Szczepanik, *Geologia dynamiczna*, Warszawa 1977.

**Dokończ zdania, korzystając z informacji w ramkach. Wpisz literę A, B lub C.**

1. Na mapie przedstawiono wybrzeże \_\_\_\_\_.

A. fiordowe	B. lagunowe	C. mierzejowe
-------------	-------------	---------------

2. Państwa przedstawione na mapie, to \_\_\_\_\_.

A. Białoruś, Polska i Rosja	B. Estonia, Litwa i Łotwa	C. Polska, Rosja i Litwa
-----------------------------	---------------------------	--------------------------

**Zadanie 18. (0–1)**

Klimat włoskiej Toskanii charakteryzuje się gorącym i suchym okresem letnim oraz wilgotnymi ciepłymi zimami, ze średnią temperaturą w styczniu wynoszącą około 7 °C. Makia i lasy piniowe schodzą tutaj aż do Morza Tyrreńskiego. Wysokie cyprysy strzelają w błękitne niebo, zaś na łagodnych wzgórzach wyrastają rzędy winorośli.

**Jak nazywa się strefa roślinna występująca na terenie Toskanii? Zaznacz poprawną odpowiedź.**

- A. Stepy.
- B. Tajga.
- C. Lasy monsunowe.
- D. Roślinność śródziemnomorska.

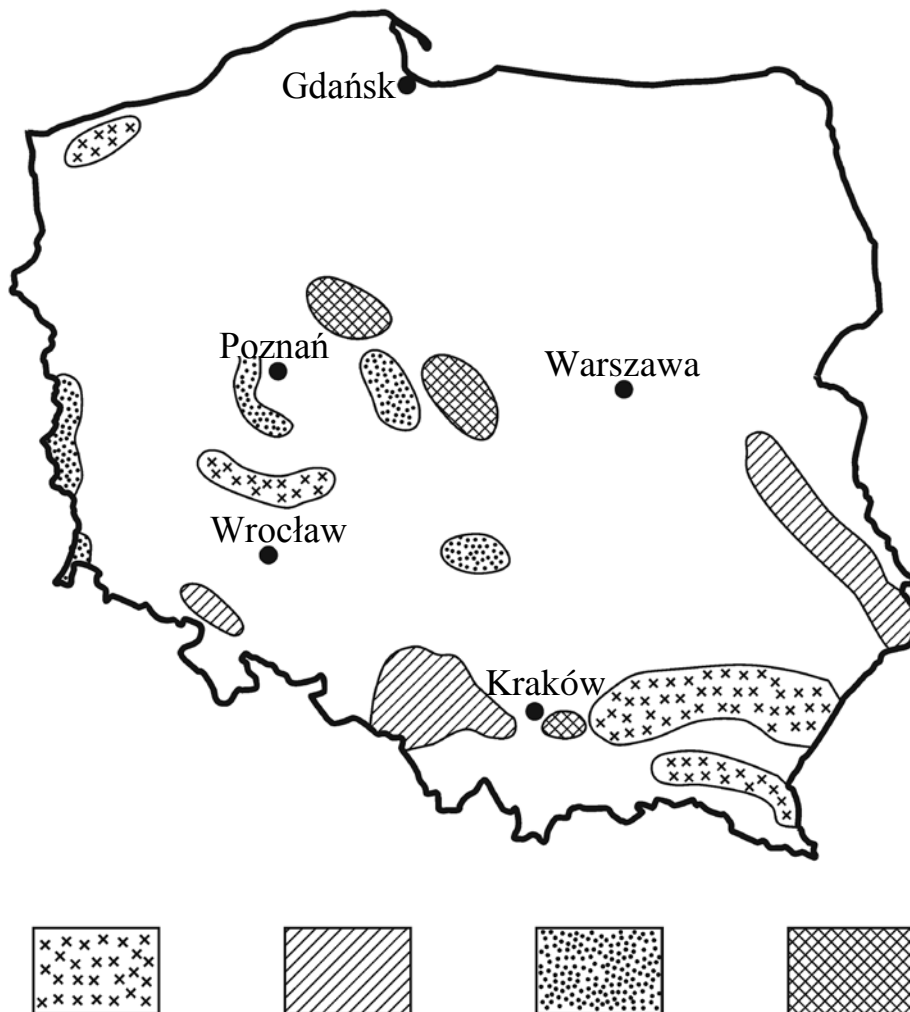
**Zadanie 19. (0–1)**

**Które z wymienionych następstw jest następstwem ruchu obrotowego Ziemi? Zaznacz poprawną odpowiedź.**

- A. Pory roku.
- B. Występowanie dnia i nocy.
- C. Zmiana długości dnia i nocy.
- D. Występowanie stref oświetlenia Ziemi.

**Zadanie 20. (0–1)**

Na rysunku przedstawiono rozmieszczenie złóż surowców mineralnych w Polsce.



**Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Na rysunku polami zakreskowanymi oznaczono występowanie złóż

- A. soli kamiennej.
- B. węgla brunatnego.
- C. węgla kamiennego.
- D. ropy naftowej i gazu ziemnego.

