

**UZUPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY**

**KOD UCZNI**

--	--	--

**PESEL**

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

*miejsce  
na naklejkę*

**EGZAMIN W KLASIE TRZECIEJ GIMNAZJUM**

**CZĘŚĆ 2. PRZEDMIOTY PRZYRODNICZE**

**Instrukcja dla ucznia**

1. Sprawdź, czy na kolejno ponumerowanych 18 stronach jest wydrukowanych **20 zadań**.
2. Sprawdź, czy do arkusza jest dołączona karta odpowiedzi.
3. Brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
4. Czytaj uważnie wszystkie teksty i zadania.
5. Wszystkie zadania rozwiąż długopisem lub piórem.
6. 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.
7. Jeśli się pomylisz, otocz znak **X** kółkiem i zaznacz inną odpowiedź, np.:  
**(X)**    B.    ~~X~~.    D.
8. Do niektórych zadań podane są dwie odpowiedzi:  
A.    B. albo    TAK    NIE  
Tylko jedna z nich jest prawdziwa. Wybierz ją i zaznacz znakiem **X**, np.:  
**X**    B. albo    T~~X~~K    NIE
9. Pozostałe zadania wykonuj zgodnie z poleceniami.
10. Zapisy w brudnopisie nie będą sprawdzane i oceniane.

**Powodzenia!**

**UZUPEŁNIA ZESPÓŁ  
NADZORUJĄCY**

Uprawnienia ucznia do  
nieprzenoszenia  
zaznaczeń na kartę

**11 KWIETNIA  
2019**

**Godzina rozpoczęcia:  
9:00**

**Czas pracy:  
do 80 minut**



GM-P8-192

**Zadanie 1. (0–1)**

Uczniowie przeprowadzili doświadczenie, do którego przygotowali 3 szalki z bibułą filtracyjną. Na bibule położyli po 15 nasion owsa. Każdy z zestawów nawilżyli i umieścili w innej temperaturze:

- zestaw I: 5°C,
- zestaw II: 20°C,
- zestaw III: 50°C.

Nasiona we wszystkich zestawach miały takie same warunki dostępu do światła i wody. Po 7 dniach uczniowie policzyli i zapisali, ile nasion wykiełkowało w każdej próbie.

**Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Celem doświadczenia przeprowadzonego przez uczniów było sprawdzenie, czy

- A. nasiona owsa potrzebują wody do kiełkowania.
- B. barwa młodych roślin owsa zależy od dostępu do światła.
- C. nasiona owsa wydzielają ciepło w czasie kiełkowania.
- D. temperatura wpływa na kiełkowanie nasion owsa.

**Zadanie 2. (0–2)**

Te organizmy odżywiają się martwą materią organiczną. Pojawiają się często na żywności: powodują jej psucie się. Ich komórki otacza sztywna ściana zbudowana zazwyczaj z chityny, nie mają chloroplastów.

**Dokończ każde zdanie odpowiednią informacją z ramki. Wpisz literę A albo B.**

1. Opisane organizmy to \_\_\_\_\_

grzyby.	A
---------	---

rośliny.	B
----------	---

2. Organizmy te są \_\_\_\_\_

samożywne.	A
------------	---

cudzożywne.	B
-------------	---

### Zadanie 3. (0–1)

To zwierzę prowadzi wodno-lądowy tryb życia. Ma skórę pokrytą śluzem. Pomiędzy palcami kończyn występują błony pławne. Jego rozwój odbywa się w wodzie, gdzie składany jest skrzek. Ze skrzeka rozwijają się kijanki.

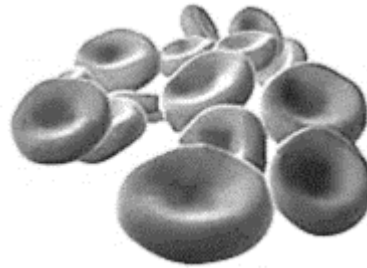
**Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Opisane zwierzę należy do

- A. ryb.
- B. płazów.
- C. gadów.

### Zadanie 4. (0–1)

Na rysunku przedstawiono w powiększeniu krwinki czerwone (erytrocyty). Swój czerwony kolor zawdzięczają one hemoglobinie.



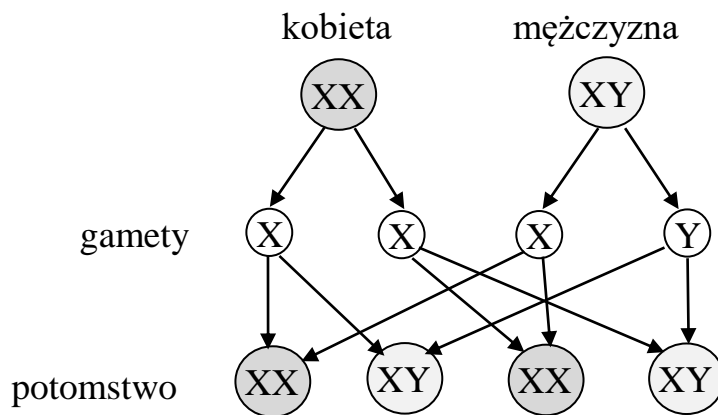
**Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Krwinki czerwone

- A. zapobiegają krwotokom.
- B. transportują tlen z płuc do komórek.
- C. chronią organizm przed drobnoustrojami.

### Zadanie 5. (0–2)

Na rysunku przedstawiono schemat dziedziczenia płci u człowieka. Chromosomy płci oznaczono literami X i Y.



**Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.**

1. Płeć człowieka określają chromosomy płci X i Y.

TAK

NIE


2. Gameta zawiera tylko jeden chromosom płci: X lub Y.

TAK

NIE

**Zadanie 6. (0–1)**

W tabeli przedstawiono informacje dotyczące izotopów dwóch pierwiastków. Jedną informację zasłonięto.

Nazwa pierwiastka	Liczba atomowa	Liczba masowa	Liczba neutronów
azot	7	15	8
tlen	8	17	

Liczba atomowa jest równa liczbie protonów. Liczba masowa jest sumą liczby protonów i liczby neutronów w jądrze danego atomu.

**Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Liczba neutronów w jądrze izotopu tlenu wynosi

- A. 8.
- B. 9.
- C. 16.
- D. 17.

**Zadanie 7. (0–1)**

Zapisy O i N<sub>2</sub> można odczytać następująco:

O – jeden atom tlenu,

N<sub>2</sub> – jedna cząsteczka azotu.

**Co oznacza zapis 2H<sub>2</sub>? Zaznacz poprawną odpowiedź.**

- A. Dwa atomy wodoru.
- B. Jeden atom wodoru.
- C. Dwie cząsteczki wodoru.
- D. Jedną cząsteczkę wodoru.

**Zadanie 8. (0–2)**

Tlenek siarki(IV) dobrze rozpuszcza się w wodzie. Jest jednym z produktów spalania węgla kamiennego i przyczynia się do powstawania kwaśnych opadów.

**Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.**

1. Wzór sumaryczny tlenku siarki(IV) to  $\text{SO}_2$ .

TAK

NIE

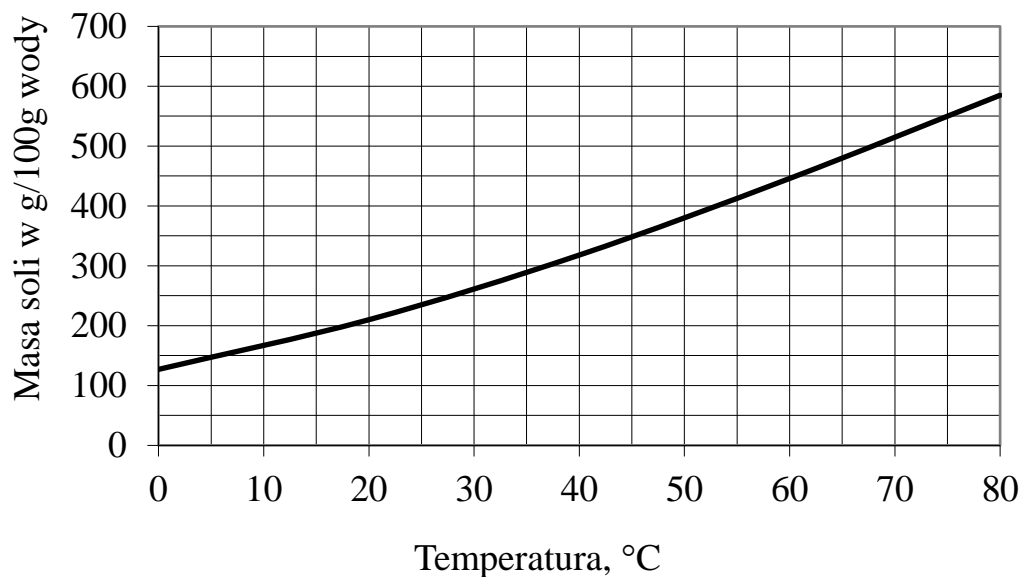
2. W wyniku rozpuszczenia tlenku siarki(IV) w wodzie powstaje kwas siarkowy(IV).

TAK

NIE

### Zadanie 9. (0–2)

Na wykresie przedstawiono zależność rozpuszczalności azotanu(V) srebra  $\text{AgNO}_3$  od temperatury.



**Dokończ każde zdanie odpowiednią informacją z ramki. Wpisz literę A albo B.**

1. Wraz ze wzrostem temperatury rozpuszczalność  $\text{AgNO}_3$  w wodzie \_\_\_\_\_

rośnie.	A
---------	---

maleje.	B
---------	---

2. W wyniku rozpuszczenia 150 gramów  $\text{AgNO}_3$  w 100 gramach wody w temperaturze  $5^\circ\text{C}$  otrzymamy roztwór \_\_\_\_\_

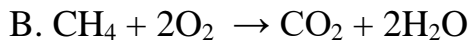
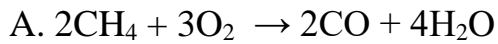
nienasycony.	A
--------------	---

nasycony.	B
-----------	---

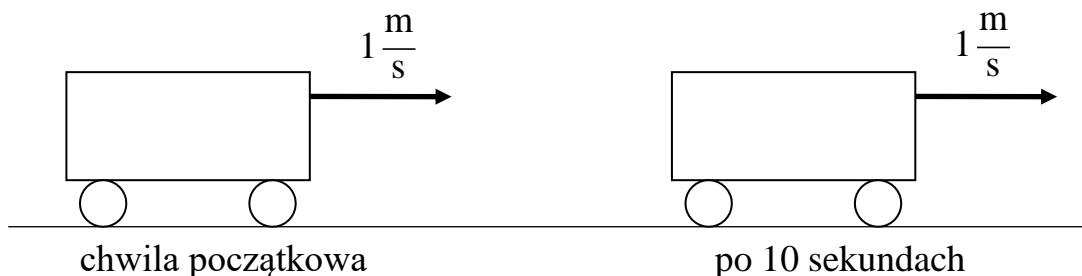
**Zadanie 10. (0–1)**

Produktami spalania całkowitego metanu są tlenek węgla(IV) i para wodna.

**Którym równaniem reakcji poprawnie opisano spalanie całkowite metanu? Zaznacz poprawną odpowiedź.**

**Zadanie 11. (0–2)**

Wagonik jedzie po prostoliniowym torze ze stałą prędkością. Na rysunkach przedstawiono wagoniki i zapisano ich prędkości w chwili początkowej i po 10 sekundach. Strzałki wskazują kierunek ruchu.



**Dokończ każde zdanie odpowiednią informacją z ramki. Wpisz literę A albo B.**

1. Siła wypadkowa działająca na wagonik, w opisanej sytuacji, ma wartość \_\_\_\_\_

różną od zera.	A
----------------	---

równą zero.	B
-------------	---

2. W ciągu 10 sekund wagonik przejedzie drogę równą \_\_\_\_\_

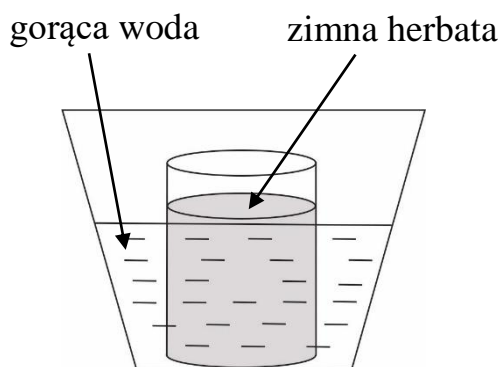
1 m.	A
------	---

10 m.	B
-------	---

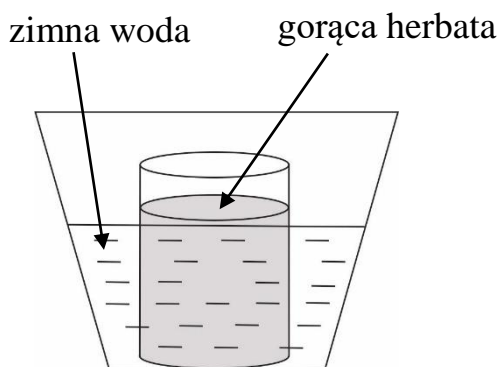


### Zadanie 12. (0–2)

Tomek do naczynia z gorącą wodą włożył szklankę z zimną herbatą. Kasia do naczynia z zimną wodą włożyła szklankę z gorącą herbatą.



Doświadczenie Tomka



Doświadczenie Kasi

Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1. Temperatura herbaty obniżyła się w doświadczeniu, które przeprowadziła Kasia.

TAK

NIE

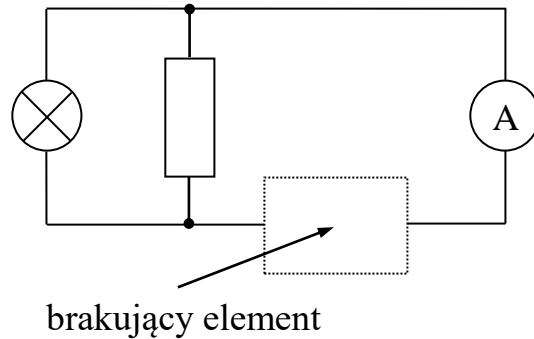
2. W doświadczeniu, które przeprowadził Tomek, woda w naczyniu oddała energię herbatce.

TAK

NIE

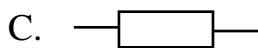
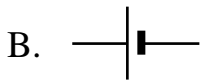
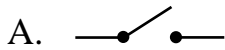
### Zadanie 13. (0–1)

Na rysunku przedstawiono schemat obwodu elektrycznego, w którym brakuje jednego elementu.



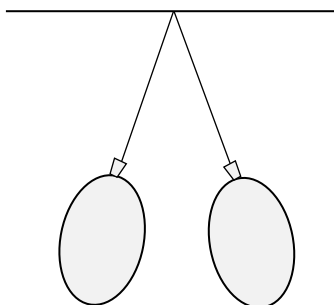
**Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Żarówka w obwodzie zaświeci, jeżeli w zaznaczonym miejscu obwodu wstawimy element oznaczony symbolem



**Zadanie 14. (0–1)**

Dwa jednakowe baloniki zawieszono na nitkach. Gdy baloniki naelektryzowano, to oddaliły się od siebie tak, jak przedstawiono na rysunku.



**Dokończ zdanie odpowiednią informacją z ramki. Wpisz literę A albo B.**

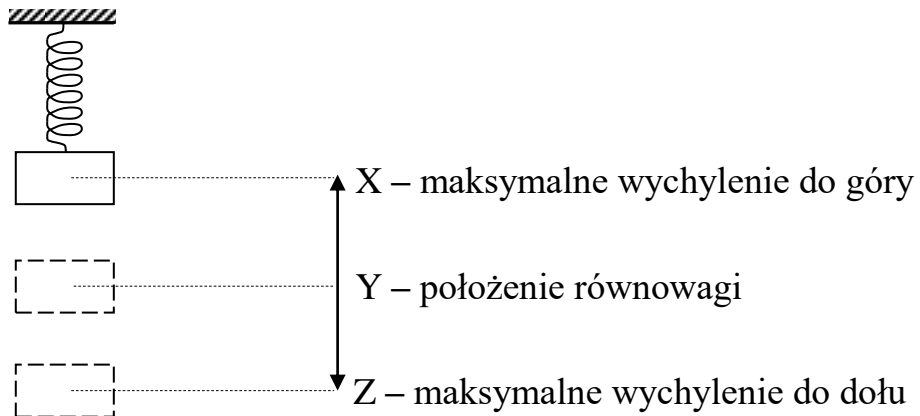
Oznacza to, że baloniki na pewno są naelektryzowane ładunkami \_\_\_\_\_

jednoimiennymi.	A
-----------------	---

różnoimiennymi.	B
-----------------	---

**Zadanie 15. (0–1)**

Na sprężynie zawieszono ciężarek i wprawiono go w ruch drgający. Na rysunku pokazano położenia ciężarka w wybranych chwilach ruchu.



Odległość między położeniami X i Z jest równa 4 cm.

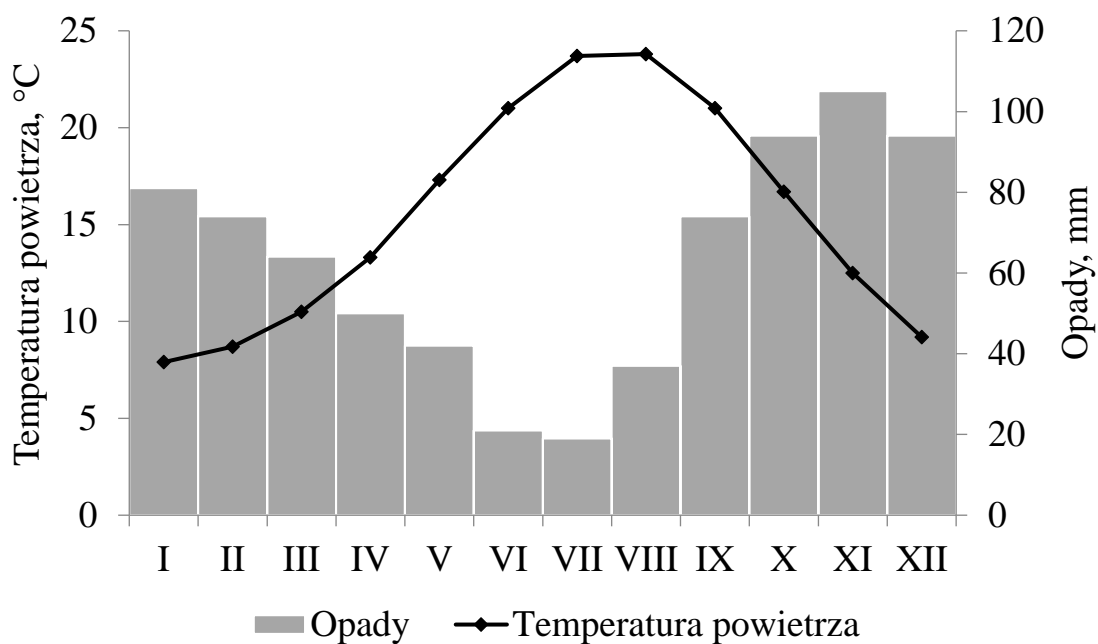
**Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Na podstawie przedstawionych informacji można stwierdzić, że amplituda drgań ciężarka jest równa

- A. 2 cm.
- B. 4 cm.
- C. 6 cm.
- D. 8 cm.

### Zadanie 16. (0–2)

Na wykresie przedstawiono wybrane cechy klimatu śródziemnomorskiego.



Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1. Średnia temperatura powietrza w każdym miesiącu przekracza 5°C.

TAK

NIE

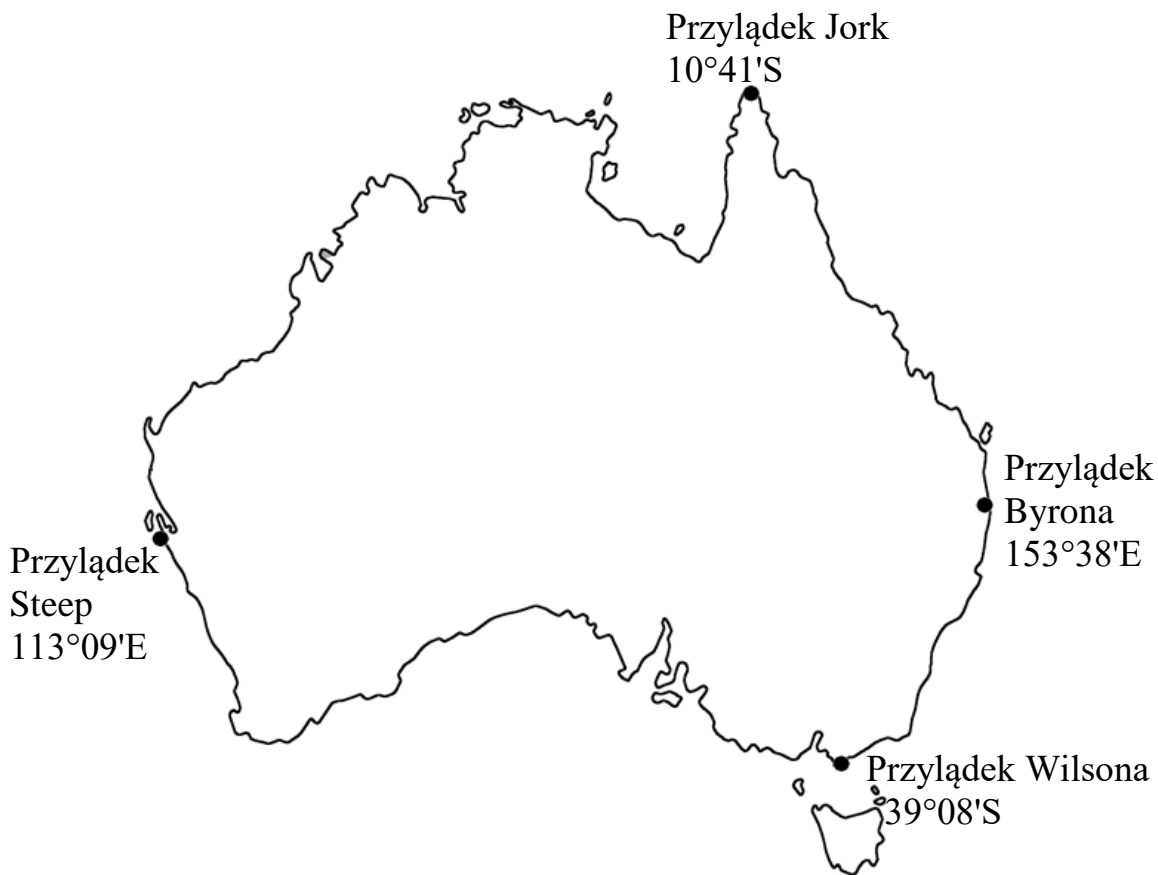
2. W lecie opadów jest więcej niż w zimie.

TAK

NIE

### Zadanie 17. (0–1)

Na mapie przedstawiono wybrane współrzędne geograficzne skrajnych punktów Australii.



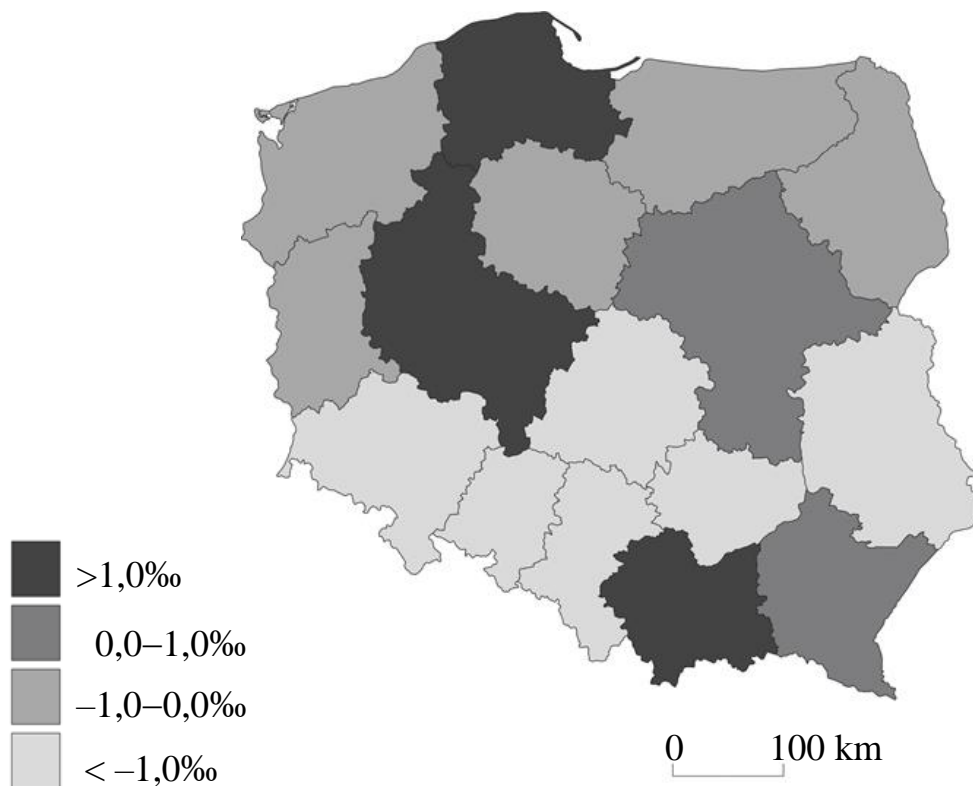
**Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Kontynent Australii ma

- A. szerokość geograficzną północną i długość geograficzną wschodnią.
- B. szerokość geograficzną północną i długość geograficzną zachodnią.
- C. szerokość geograficzną południową i długość geograficzną wschodnią.
- D. szerokość geograficzną południową i długość geograficzną zachodnią.

### Zadanie 18. (0–2)

Na mapie przedstawiono przyrost naturalny w województwach w Polsce w 2016 roku.



Oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1. W województwie wielkopolskim w 2016 roku był ujemny przyrost naturalny.

TAK

NIE

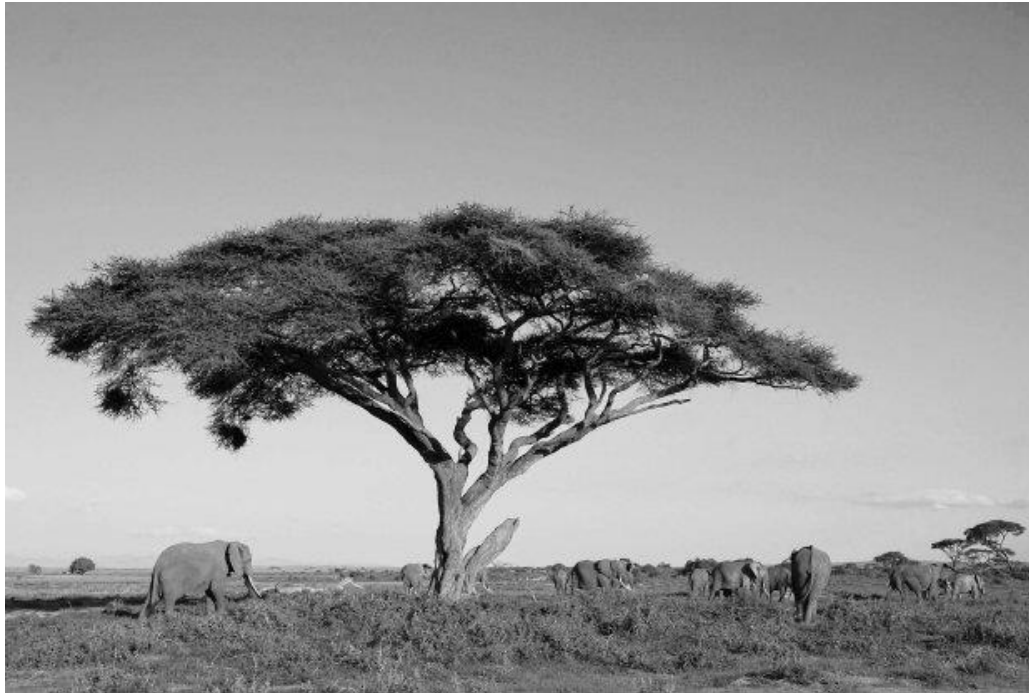
2. W 2016 roku w województwach graniczących z Czechami występował ujemny przyrost naturalny.

TAK

NIE

**Zadanie 19. (0–1)**

Na zdjęciu przedstawiono wybrany krajobraz występujący w Afryce.



**Dokończ zdanie odpowiednią informacją z ramki. Wpisz literę A albo B.**

Krajobraz przedstawiony na zdjęciu to \_\_\_\_\_

sawanna.	A
----------	---

pustynia.	B
-----------	---



### Zadanie 20. (0–1)

Na mapie przedstawiono informacje o warunkach wiatrowych w Polsce dla rozwoju farm wiatrowych.

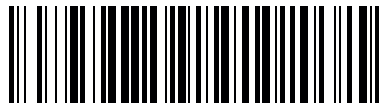


**Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Najlepsze warunki do budowy farm wiatrowych występują w okolicach

- A. Krakowa i Lublina.
- B. Poznania i Gdańska.
- C. Katowic i Szczecina.
- D. Wrocławia i Lublina.




**WYPEŁNIA ZESPÓŁ  
NADZORUJĄCY**
**PESEL**

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

**KOD UCZNI**

--	--	--

*miejsce  
na naklejkę*

**WYPEŁNIA EGZAMINATOR**

Nr zad.	Odpowiedzi			
1	A	B	C	D
2.1	A	B		
2.2	A	B		
3	A	B	C	
4	A	B	C	
5.1	T	N		
5.2	T	N		
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8.1	T	N		
8.2	T	N		
9.1	A	B		
9.2	A	B		
10	A	B		
11.1	A	B		
11.2	A	B		

Nr zad.	Odpowiedzi			
12.1	T	N		
12.2	T	N		
13	A	B	C	D
14	A	B		
15	A	B	C	D
16.1	T	N		
16.2	T	N		
17	A	B	C	D
18.1	T	N		
18.2	T	N		
19	A	B		
20	A	B	C	D



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

**KOD EGZAMINATORA**

.....  
*Czytelny podpis egzaminatora*