



## 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 12 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 2012**

**Czas pracy:  
do 80 minut**

**Powodzenia!**



GM-P8-122

**Zadanie 1.**

Najmniejszą jednostką żywego organizmu jest komórka. Zespół komórek o podobnej budowie i pełniących podobną funkcję tworzy tkankę. Tkanki są elementami składowymi narządów.

**Zaznacz odpowiedź, w której poprawnie uporządkowano elementy budowy organizmu od najmniej do najbardziej złożonego.**

- A. Neuron, tkanka nerwowa, mózg.
- B. Mózg, tkanka nerwowa, neuron.
- C. Tkanka nerwowa, mózg, neuron.
- D. Tkanka nerwowa, neuron, mózg.

**Zadanie 2.**

Poniżej podano przykłady postępowania czterech chłopców.

Adam, pracując w kawiarni, zazwyczaj obsługuje salę dla palących.  
Michał kilka razy w tygodniu znajduje czas, by pograć w siatkówkę.  
Marcin najchętniej je potrawy słone i tłuste.  
Piotr ciągle objada się czekoladowymi batonikami.

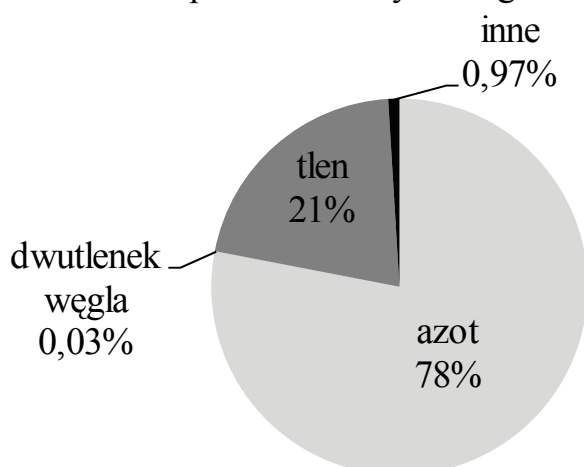
Który z chłopców jest najmniej narażony na choroby układu krążenia?

**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

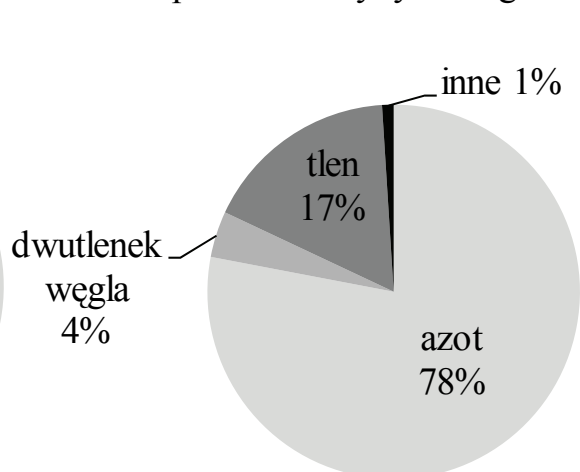
- A. Adam.
- B. Michał.
- C. Marcin.
- D. Piotr.

### Zadanie 3.

Skład powietrza wdychanego



Skład powietrza wydychanego



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

1. W powietrzu wydychanym jest więcej tlenu niż w powietrzu wdychanym.

TAK      NIE

2. W powietrzu wydychanym jest więcej dwutlenku węgla niż w powietrzu wdychanym.

TAK      NIE

### Zadanie 4.

Przyporządkuj do nazwy organu rośliny jego główną funkcję. Wpisz do tabeli odpowiednie litery A, B, C lub D.

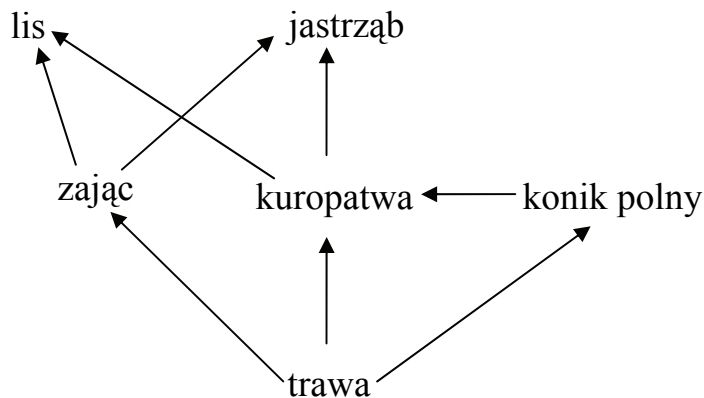
	Nazwa organu rośliny
1.	korzeń
2.	liść

	Funkcja
A.	przeprowadzanie fotosyntezy i wymiany gazowej
B.	utrzymywanie liści i kwiatów
C.	utrzymywanie rośliny w podłożu
D.	wytwarzanie kwiatów

1.	2.

### Zadanie 5.

Na schemacie przedstawiono fragment sieci pokarmowej.



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

1. Producentem, który dzięki energii słonecznej przekształca związki nieorganiczne w organiczne, jest trawa.

TAK      NIE

2. Konsumentem, który konkuruje z lisem o pokarm jest konik polny.

TAK      NIE

### Zadanie 6.

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

1. Cząsteczki wody składają się z atomów wodoru i tlenu.

TAK      NIE

2. Po rozpuszczeniu cukru w wodzie powstanie zawiesina.

TAK      NIE

**Zadanie 7.**

Uzupełnij tekst wyrazem z ramki. Wpisz literę A, B lub C.

A. kwaśny opad

B. dziura ozonowa

C. efekt cieplarniany

W wyniku spalania paliw zawierających azot i siarkę w powietrzu rośnie stężenie tlenków azotu i tlenków siarki. Spadają one na ziemię rozpuszczone w kroplach deszczu, w śniegu i mgle.

Zjawisko to nazywa się .....

**Zadanie 8.**

Tłuszcze są ważnym składnikiem odżywczym. Są przyjmowane z pokarmem. Dostarczają organizmom energii. Tłuszcze dzielimy na zwierzęce i roślinne. Zwierzęce są najczęściej stałe, a roślinne są płynne i nazywamy je olejami.

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

1. Spożywanie makaronu dostarcza organizmowi człowieka głównie tłuszczów.

TAK      NIE

2. Z nasion rzepaku wyrabiany jest olej.

TAK      NIE

**Zadanie 9.**

Tomek do wody w zlewce dodał kilka kropli atramentu.

Uzupełnij zdanie, wykorzystując wyrazy z ramki. Wpisz literę A lub B.

A. woda w zlewce zabarwiła się

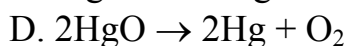
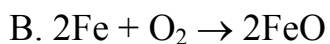
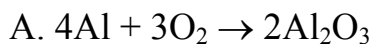
B. wydzielił się bezbarwny gaz

Po dodaniu atramentu do wody .....

**Zadanie 10.**

Korozja to proces stopniowego niszczenia zachodzący na powierzchni metali i ich stopów wskutek oddziaływania środowiska. Przykładem korozji jest rdzewienie żelaza. W czasie rdzewienia żelazo łączy się z tlenem.

**Które równanie reakcji chemicznej opisuje ten proces? Zaznacz poprawną odpowiedź.**

**Zadanie 11.**

Jakie wielkości fizyczne można zmierzyć za pomocą podanych przyrządów pomiarowych?

**Przyporządkuj do przyrządu pomiarowego odpowiednią wielkość fizyczną. Wpisz do tabeli litery A, B, C lub D.**

Przyrząd pomiarowy

1.	termometr
2.	linijka
3.	waga

Wielkość fizyczna

A.	masa
B.	temperatura
C.	długość
D.	czas

1.	2.	3.

**Zadanie 12.**

Tomek zapisał w tabeli wyniki przeprowadzonych pomiarów.

Napięcie $U$ (V)	1	3	6	9	12
Natężenie $I$ (A)	0,5	1,5	3	4,5	6

Na podstawie analizy tabeli uzupełnij zdanie. Wykorzystaj określenia z ramki.

A. zmniejszyło się	B. zwiększyło się
--------------------	-------------------

Ile razy zwiększyło się napięcie tyle razy ..... natężenie prądu.

**Zadanie 13.**

W tabeli przedstawiono gęstości niektórych substancji. Ciała pływają w cieczy, jeżeli ich średnia gęstość jest mniejsza od gęstości cieczy, w której są zanurzone.

Rodzaj substancji	Gęstość ( $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ )
Drewno dębowe suche	800
Korek	200
Szkło okienne	2400
Lód	900
Woda	1000

**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Na podstawie tabeli można stwierdzić, że w wodzie utonie

- A. kostka lodu.
- B. korek od butelki.
- C. kawałek szkła okiennego.
- D. klocek z suchego drewna dębowego.

**Zadanie 14.**

W pracowni szkolnej Tomek sporządził roztwór soli, który wstawił do zamrażarki. Wyniki pomiarów temperatury roztworu przedstawiono w tabeli.

Czas (minuty)	0	5	10	15	20	25	30
Temperatura (°C)	4	1	-2	-2	-2	-7	-12

**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Na podstawie otrzymanych wyników można stwierdzić, że temperatura krzepnięcia wody słonej jest równa

- A.  $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$
- B.  $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$
- C.  $1\text{ }^{\circ}\text{C}$
- D.  $4\text{ }^{\circ}\text{C}$

**Zadanie 15.**

W sobotę Tomek wraz z rodzicami jechał samochodem z Krakowa do Zakopanego. W poniedziałek opowiedział kolegom w szkole przebieg podróży.

**Uzupełnij jego relację wyrazami z ramki. Wpisz literę A, B lub C.**

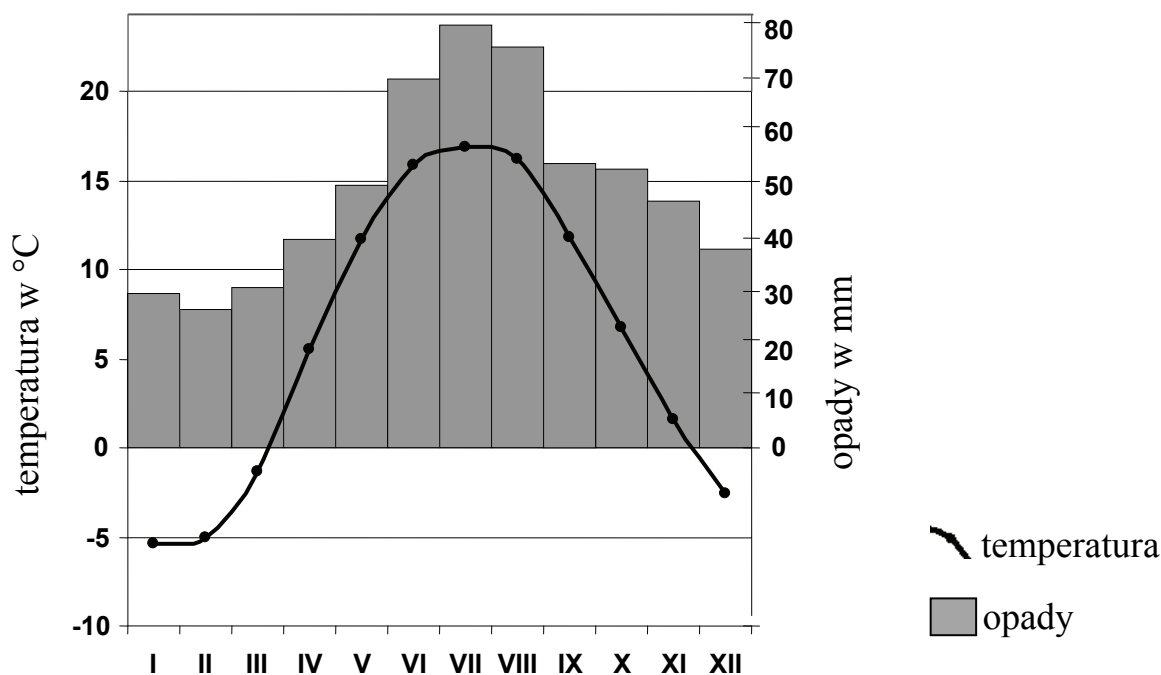
A. chwilowa	B. stała	C. średnia
-------------	----------	------------

1. Wyruszyliśmy z Krakowa o godzinie  $16^{00}$ . O  $16^{30}$  szybkościomierz wskazywał prędkość .....  $90\text{ km/h}$ .
2. Pierwsze  $60\text{ km}$  przejechaliśmy w ciągu godziny, tzn. prędkość ..... na tym odcinku trasy wyniosła  $60\text{ km/h}$ .



### Zadanie 16.

Klimatogram przedstawia przebieg roczny temperatury powietrza atmosferycznego oraz wielkość opadów atmosferycznych w Suwałkach.



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

1. W Suwałkach najwyższe opady atmosferyczne i najwyższe temperatury występują w lipcu.

TAK      NIE

2. W styczniu notujemy najwyższe wartości temperatury powietrza.

TAK      NIE

### Zadanie 17.

Przyrost naturalny to różnica pomiędzy liczbą urodzeń żywych a liczbą zgonów. W 2009 r. w Polsce urodziło się 420 tys. dzieci, zaś zmarło 385 tys. osób.

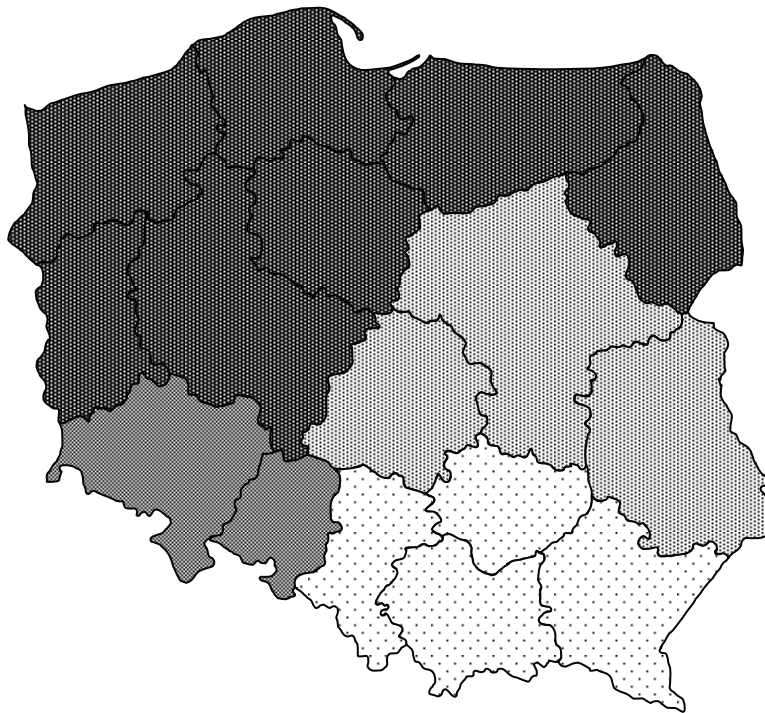
**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

W 2009 r. przyrost naturalny w Polsce wyniósł

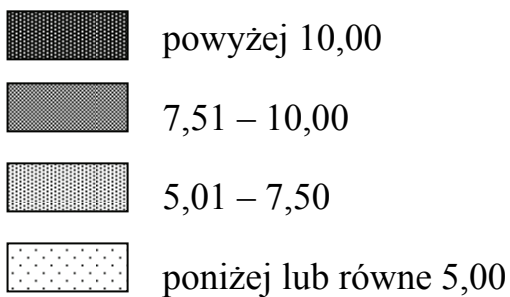
- A. 15 tys.
- B. 30 tys.
- C. 35 tys.
- D. 40 tys.

### Zadanie 18.

Na mapie przedstawiono średnią powierzchnię użytków rolnych przypadających na jedno gospodarstwo rolne w 2006 roku.



Średnia powierzchnia użytków rolnych w ha



Źródło: *Rocznik Statystyczny Województw 2006*, GUS, Warszawa 2006.

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

1. Największą średnią powierzchnię użytków rolnych mają gospodarstwa w województwach północnej Polski.

TAK      NIE

2. W gospodarstwach w zachodniej części Polski średnia powierzchnia użytków rolnych jest mniejsza niż 5 ha.

TAK      NIE

**Zadanie 19.**

Przyporządkuj do nazw stref roślinnych strefy klimatyczne, w obrębie których one występują.

Strefy roślinne	
1.	pustynie i półpustynie
2.	wiecznie zielone wilgotne lasy tropikalne

Strefy klimatyczne	
A.	równikowa
B.	zwrotnikowa
C.	okołobiegunowa

1.	2.

**Zadanie 20.**

Tomek pewnego dnia zmierzył dwukrotnie temperaturę powietrza. Wyniki pomiarów zapisał w tabeli.

Godzina pomiaru	4.00	13.00
Temperatura powietrza	15,4 °C	27,4 °C

**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Dobowa amplituda temperatury powietrza wynosi

- A. 12 °C
- B. 15,4 °C
- C. 27,4 °C
- D. 42,8 °C

