



**UZUPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY**

**KOD UCZNI**

--	--	--

**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 13 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                      ~~X~~E

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 2013**

**Czas pracy:  
do 80 minut**

**Powodzenia!**



GM-P8-132

### Zadanie 1. (0–1)

Na fotografii przedstawiono liście i owoce drzewa pospolitego w Polsce.



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

Drzewo, którego liście i owoce przedstawiono na fotografii, to \_\_\_\_\_.

A. brzoza brodawkowata    B. dąb szypułkowy    C. kasztanowiec zwyczajny
--

### Zadanie 2. (0–2)

Żaba to przedstawiciel płazów. W okresie godowym samica żaby składa do wody jaja, które samiec polewa mleczkiem zawierającym plemniki. Do zapłodnienia dochodzi w wodzie. Z zapłodnionych jaj wylęgają się kijanki, które żyją w wodzie. Kijanki różnią się od osobników dorosłych, mają ogon oraz skrzela. Po przeobrażeniu z kijanek powstają młode osobniki, które żyją na lądzie. Dorosłe osobniki oddychają tlenem atmosferycznym.

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

1. U żaby występuje zapłodnienie zewnętrzne.

TAK            NIE

2. Skrzela służą kijankom do pobierania tlenu rozpuszczonego w wodzie.

TAK            NIE

**Zadanie 3. (0–1)**

Gdy człowiek bardzo długo przebywa w otoczeniu o wysokiej temperaturze, uruchamiają się mechanizmy mające na celu ochłodzenie organizmu.

**Która z wymienionych reakcji organizmu jest reakcją na wysoką temperaturę otoczenia? Zaznacz poprawną odpowiedź.**

- A. Zwężenie naczyń krwionośnych w skórze.
- B. Dreszcze wywołane skurczami mięśni.
- C. Zwiększone wydzielanie potu.
- D. Blednięcie skóry.

**Zadanie 4. (0–1)**

Szczepienia ochronne mają na celu wywołanie odporności organizmu na choroby zakaźne.

**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Szczepienia ochronne stosuje się, aby zapobiec

- A. daltonizmowi.
- B. gruźlicy.
- C. krzywicy.
- D. otyłości.

**Zadanie 5. (0–2)**

Poniżej przedstawiono łańcuch pokarmowy.

pszenica → nornik zwyczajny → myszołów

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

1. W przedstawionym łańcuchu pokarmowym myszołów jest konsumentem.

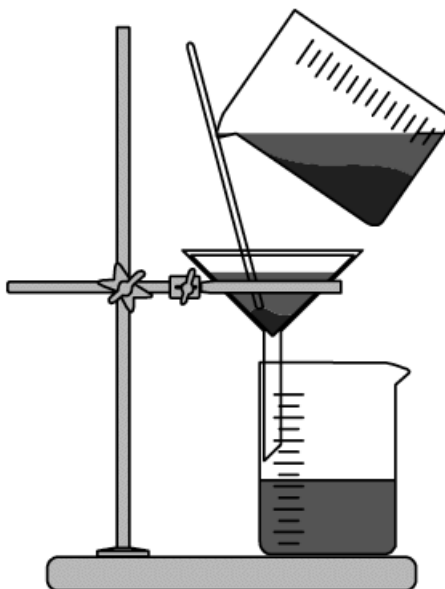
TAK      NIE

2. Pszenica, którą żywi się nornik, jest organizmem cudzożywnym.

TAK      NIE

**Zadanie 6. (0–1)**

Mieszanina jednorodna to taka, której składników nie można zobaczyć gołym okiem. W mieszaninie niejednorodnej widzimy jej składniki.



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

Rysunek przedstawia rozdzielanie mieszaniny \_\_\_\_\_.

A. niejednorodnej	B. jednorodnej
-------------------	----------------

**Zadanie 7. (0–1)**

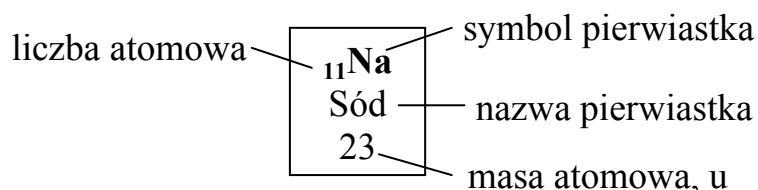
Podczas spalania 24 g magnezu w tlenie otrzymano 40 g tlenku magnezu. Ile gramów tlenu wzięło udział w reakcji?

**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

- A. 64 g
- B. 24 g
- C. 40 g
- D. 16 g

**Zadanie 8. (0–2)**

Na rysunku przedstawiono fragment układu okresowego pierwiastków.



	1					18	
1	<sup>1</sup> H Wodór 1					<sup>2</sup> He Hel 4	
		2		15	16	17	
2	<sup>3</sup> Li Lit 7	<sup>4</sup> Be Beryl 9		<sup>7</sup> N Azot 14	<sup>8</sup> O Tlen 16	<sup>9</sup> F Fluor 19	<sup>10</sup> Ne Neon 20
3	<sup>11</sup> Na Sód 23	<sup>12</sup> Mg Magnez 24		<sup>15</sup> P Fosfor 31	<sup>16</sup> S Siarka 32	<sup>17</sup> Cl Chlor 35,5	<sup>18</sup> Ar Argon 40

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

1. Masa cząsteczkowa tlenku magnezu MgO jest równa \_\_\_\_\_.

A. 8 u	B. 20 u	C. 40 u
--------	---------	---------

2. Wodór i sód to pierwiastki, które w związkach są \_\_\_\_\_.

A. jednowartościowe	B. dwuwartościowe	C. trójwartościowe
---------------------	-------------------	--------------------

**Zadanie 9. (0–2)**

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

1. Podczas rozcieńczania kwasu siarkowego(VI) trzeba zachować szczególną ostrożność: najpierw do zlewki wlać wodę, a potem powoli dolewać kwas.

TAK                      NIE

2. W roztworach kwasów papierek wskaźnikowy zabarwia się na czerwono.

TAK                      NIE

**Zadanie 10. (0–1)**

Alkany to węglowodory nasycone, które mają wzór ogólny  $C_nH_{2n+2}$ , gdzie  $n$  oznacza liczbę atomów węgla w cząsteczce węglowodoru.

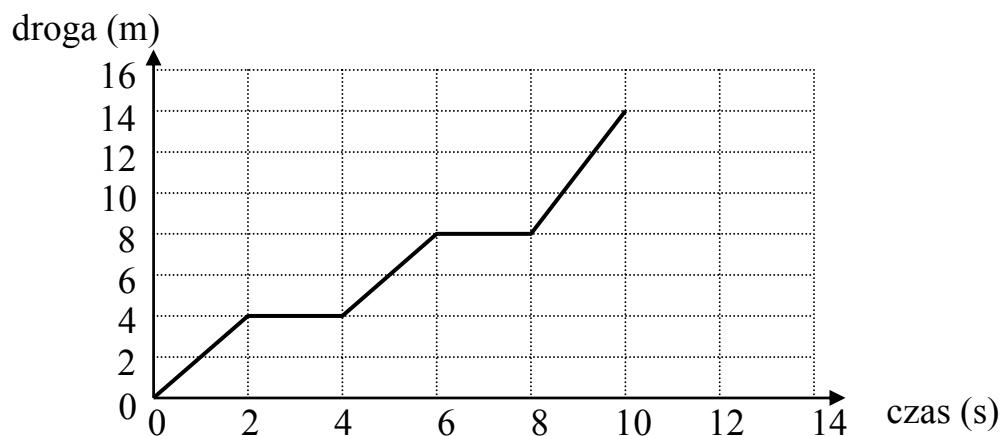
**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Wzór chemiczny cząsteczki alkanu, który ma 3 atomy węgla, to

- A.  $C_3H_8$
- B.  $C_3H_6$
- C.  $C_3H_4$

**Zadanie 11. (0–2)**

Na wykresie przedstawiono zależność przebytej drogi przez ciało w czasie 10 s.



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

1. W czasie pierwszych czterech sekund ciało przebyło drogę ośmiu metrów.

TAK                      NIE

2. Przez dwie pierwsze sekundy ciało poruszało się z szybkością  $2 \frac{m}{s}$ .

TAK                      NIE

**Zadanie 12. (0–2)**

Uzupełnij zdania informacjami z tabel. Wpisz literę A lub B.

1. Soczewka wklęsła \_\_\_\_\_.

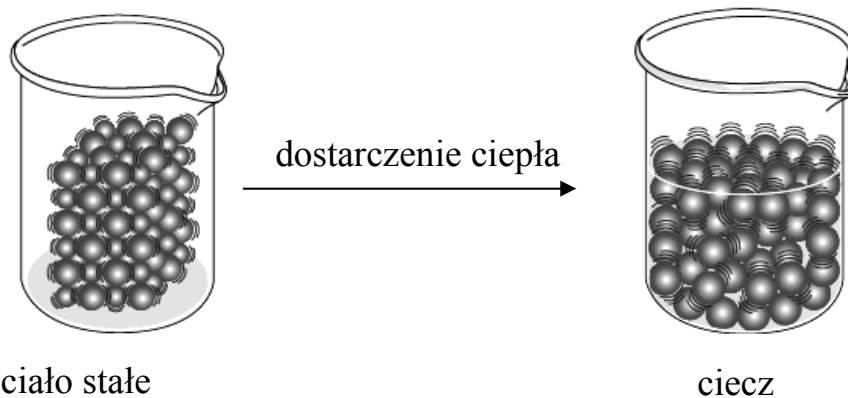
A.	skupia promienie słoneczne
B.	rozprasza promienie słoneczne

2. Jeżeli między świecą lampką a ścianą umieścimy rękę, to na ścianie \_\_\_\_\_.

A.	zobaczymy cień ręki
B.	nie zobaczymy cienia ręki

**Zadanie 13. (0–1)**

Zapoznaj się z rysunkiem.



**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Na rysunku przedstawiono proces

- A. topnienia.
- B. parowania.
- C. skraplania.
- D. krzepnięcia.

**Zadanie 14. (0–1)**

Piłka w wyniku działania stałej siły równej 3 N porusza się ruchem jednostajnie przyspieszonym z przyspieszeniem  $6 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ .

$$m = \frac{F}{a}$$

**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Piłka ma masę

- A. 0,25 kg
- B. 0,5 kg
- C. 2 kg
- D. 4 kg

**Zadanie 15. (0–1)**

W tabeli przedstawiono wyniki pomiaru szybkości dźwięku w zależności od temperatury powietrza.

Temperatura (°C)	Szybkość $\left(\frac{\text{m}}{\text{s}}\right)$
-10	325
0	331
10	337
20	343

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

1. Szybkość dźwięku jest największa w temperaturze 20 °C.

TAK                      NIE

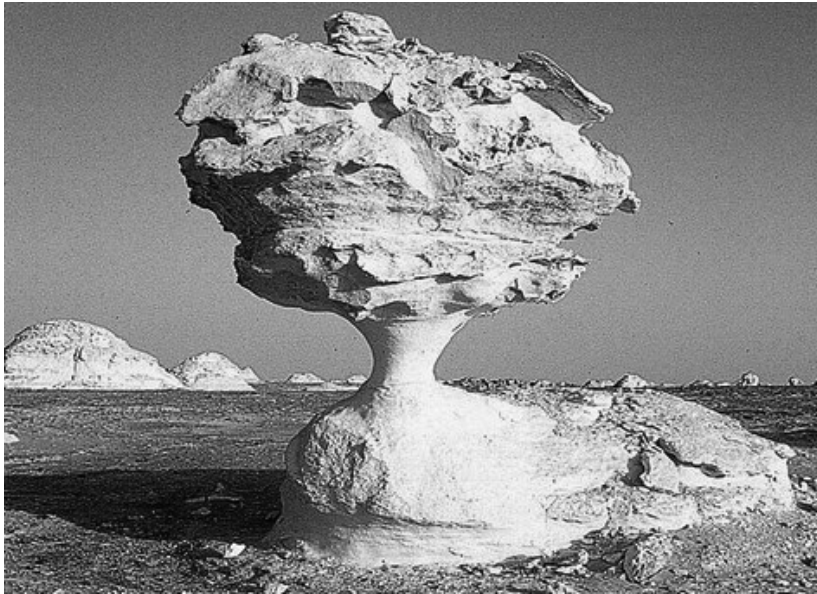
2. Im wyższa temperatura powietrza, tym większa szybkość dźwięku.

TAK                      NIE



**Zadanie 16. (0–1)**

Poniższa fotografia przedstawia jedną z form terenu.



**Na podstawie fotografii oraz własnej wiedzy oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK lub NIE.**

1. Forma przedstawiona na fotografii powstała dzięki niszczącej działalności wiatru.

TAK      NIE

2. Forma terenu przedstawiona na fotografii to klif.

TAK      NIE

**Zadanie 17. (0–2)**

**Przyporządkuj nazwom państw europejskich nazwy ich stolic. Wpisz do tabeli litery A, B, C lub D.**

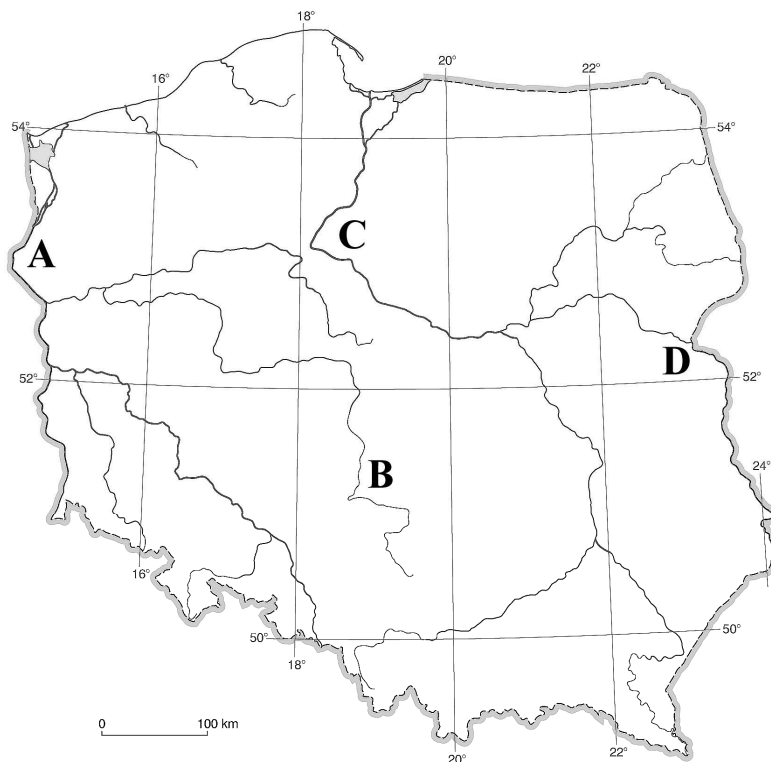
1.	Litwa
2.	Niemcy

A.	Praga
B.	Wilno
C.	Berlin
D.	Kijów

1.	2.

### Zadanie 18. (0–2)

Na mapie konturowej literami A–D zaznaczono cztery najdłuższe rzeki Polski.



Na podstawie: *Planeta Nowa 3 – płyta CD*, Warszawa 2011.

W tabeli przedstawiono dane dotyczące długości czterech najdłuższych rzek Polski.

Nazwy rzek	Długości rzek
Bug	774 km (w tym 590 km na terenie Polski)
Odra	840 km (w tym 726 km na terenie Polski)
Warta	795 km
Wisła	1022 km

Na podstawie: *Mały Rocznik Statystyczny Polski*, GUS, Warszawa 2012.

**Na podstawie mapy oraz tabeli oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK lub NIE.**

1. Czwartą pod względem długości rzeką Polski jest Odra.

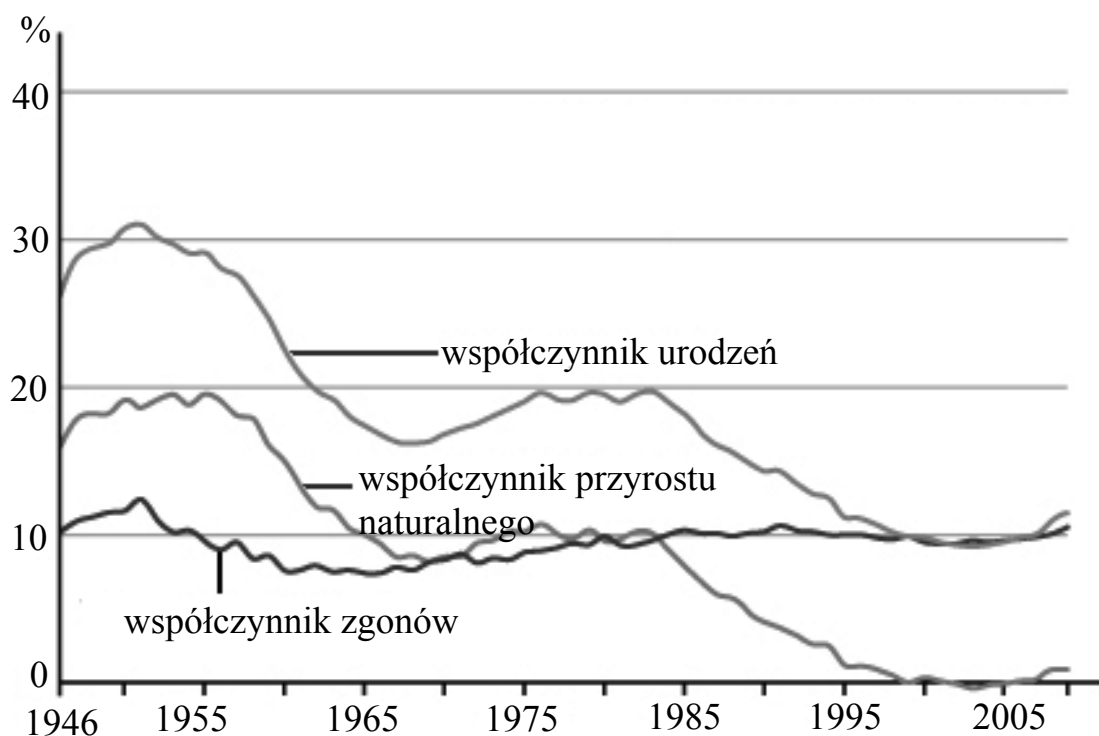
TAK      NIE

2. Rzeka Bug została zaznaczona na mapie literą B.

TAK      NIE

### Zadanie 19. (0–1)

Wykres przedstawia zmiany współczynników urodzeń, zgonów i przyrostu naturalnego w Polsce w latach 1946–2010.



Na podstawie: *Planeta Nowa 3 – płyta CD*, Warszawa 2011.

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

1. Najwyższy współczynnik przyrostu naturalnego wystąpił w Polsce w 2005 roku.

TAK      NIE

2. Po 1985 roku obserwujemy spadek wartości współczynnika urodzeń.

TAK      NIE

**Zadanie 20. (0–1)**

Na poniższych fotografiach przedstawiono dwa zabytkowe kościoły położone w Małopolsce. Obiekty te są wpisane na Listę Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Przyrodniczego Ludzkości UNESCO.



Lipnica Murowana



Haczów

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

Kościół przedstawiony na fotografii są zbudowane przede wszystkim z \_\_\_\_\_.

A. cegły

B. drewna

C. kamienia

