

**UZUPEŁNIA ZESPÓŁ NADZORUJĄCY**

**KOD UCZNIĄ**

--	--	--

**PESEL**

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

*miejsce  
na naklejkę*

**EGZAMIN W KLASIE TRZECIEJ GIMNAZJUM**

**CZĘŚĆ 2. PRZEDMIOTY PRZYRODNICZE**

**Instrukcja dla ucznia**

1. Sprawdź, czy na kolejno ponumerowanych 16 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    ~~TAK~~    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

**20 KWIETNIA  
2017**

**Godzina rozpoczęcia:  
9:00**

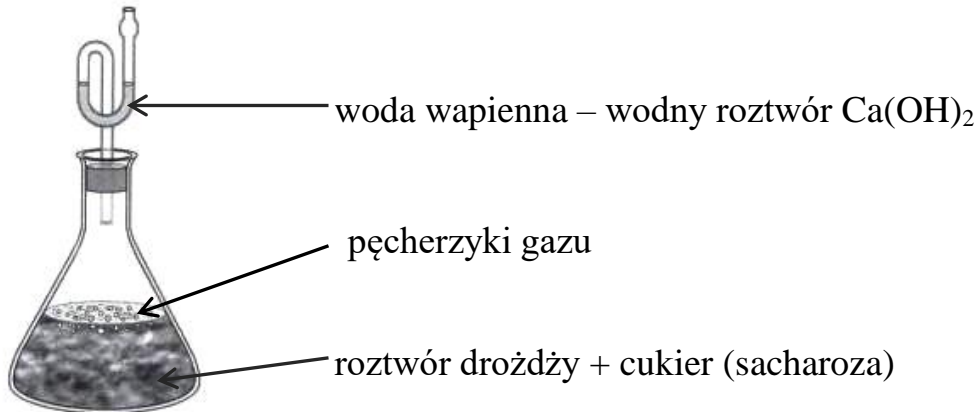
**Czas pracy:  
do 80 minut**



GM-P8-172

### Zadanie 1. (0–2)

Uczniowie postanowili zbadać, jaki gaz powstaje podczas fermentacji alkoholowej drożdży. W tym celu przygotowali zestaw doświadczalny przedstawiony na rysunku. Po przeprowadzeniu doświadczenia uczniowie zaobserwowali zmętnienie wody wapiennej.



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

1. Gazem, który wydziela się podczas fermentacji alkoholowej drożdży, jest tlen.

TAK

NIE

2. Dodanie przez uczniów cukru (sacharozy) do roztworu drożdży było niezbędne do zaobserwowania fermentacji alkoholowej.

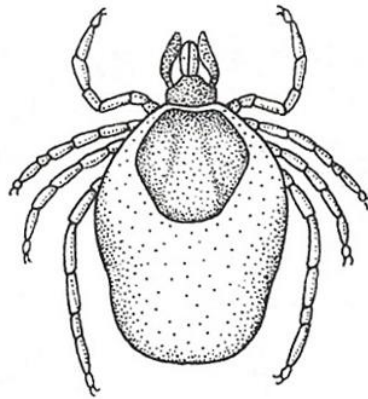
TAK

NIE

**Zadanie 2. (0–1)**

Owady i pajęczaki należą do stawonogów, ale różnią się budową. Ciało pajęczaków dzieli się na dwie części: głowotułów i odwłok. Zwierzęta te mają cztery pary odnóży krocnych, nie mają czułków, ani oczu złożonych. Ciało owadów podzielone jest na trzy części: głowę z jedną parą czułków, tułów i odwłok. Na tułowiu znajdują się trzy pary odnóży krocnych.

Na rysunku przedstawiono zwierzę należące do stawonogów.



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

Przedstawione na rysunku zwierzę należy do \_\_\_\_\_

pajęczaków.	A
-------------	---

owadów.	B
---------	---

### Zadanie 3. (0–2)

Pełzacz leśny i pełzacz ogrodowy to małe ptaki, które żerują na drzewach i odżywiają się różnymi owadami. Ptaki te mają bardzo podobny wygląd, ale żyją w różnych środowiskach. Pełzacz leśny zamieszkuje lasy iglaste, natomiast pełzacz ogrodowy występuje w lasach liściastych, parkach i ogrodach.

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

1. Opisane ptaki konkurują ze sobą, ponieważ odżywiają się tym samym pokarmem.

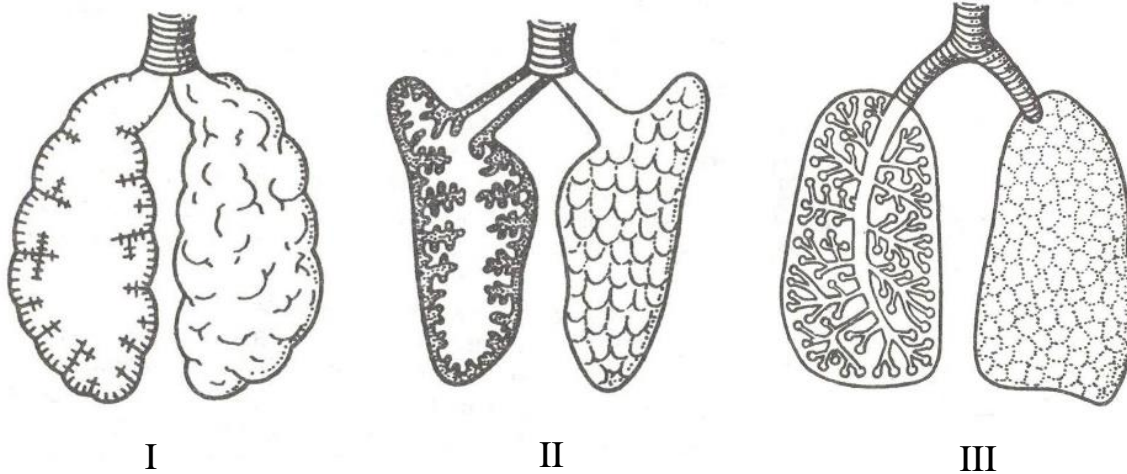
TAK                      NIE

2. Pełzacz leśny i pełzacz ogrodowy to dwa różne gatunki.

TAK                      NIE

### Zadanie 4. (0–1)

Na rysunku przedstawiono budowę płuc trzech gromad kręgowców.



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

Płuca należące do ssaków przedstawiono na rysunku \_\_\_\_\_

I.	A
----	---

II.	B
-----	---

III.	C
------	---

**Zadanie 5. (0–1)**

W komórkach człowieka występuje 46 chromosomów – 22 pary autosomów i jedna para chromosomów płci. Chromosomy płci oznaczają się literami X i Y.

**Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Chromosomy płci zdrowej kobiety to

- A. XX.
- B. XY.
- C. YY.

**Zadanie 6. (0–1)**

Michał badał właściwości czterech pierwiastków: węgla, żelaza, bromu i siarki. Jeden z tych pierwiastków opisał następująco: „Jest to substancja stała o barwie srebrzystoszarej, dobrze przewodząca prąd elektryczny”.

**Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Opisanym przez Michała pierwiastkiem jest

- A. węgiel.
- B. żelazo.
- C. brom.
- D. siarka.

**Zadanie 7. (0–1)**

W którym z podanych równań reakcji chemicznych poprawnie dobrano współczynniki?

**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

- A.  $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{NO}$
- B.  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- C.  $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$
- D.  $\text{Mg} + 2\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{H}_2$

**Zadanie 8. (0–2)**

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

1. Jeżeli do wodnego roztworu cukru dolejemy wodę, stężenie tego roztworu \_\_\_\_\_

wzrośnie.	A
-----------	---

zmaleje.	B
----------	---

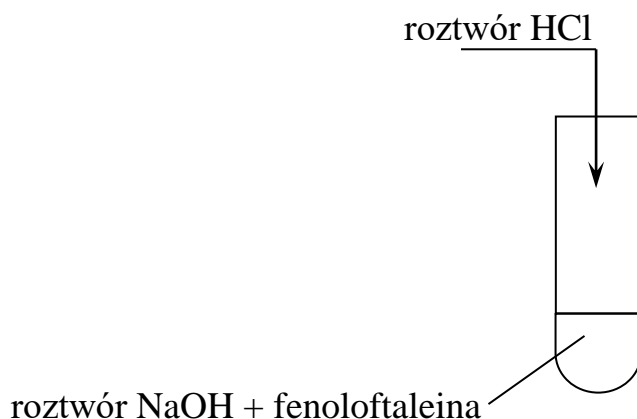
2. Jeżeli w wodnym roztworze cukru możemy jeszcze rozpuścić dodatkową porcję cukru, będzie to oznaczać, że wcześniej roztwór był \_\_\_\_\_

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

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

**Zadanie 9. (0–2)**

Przeprowadzono doświadczenie chemiczne zilustrowane poniższym schematem.



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

1. Między HCl i NaOH zaszła reakcja \_\_\_\_\_

zobojętniania.	A
----------------	---

syntezy.	B
----------	---

2. Po dodaniu HCl do roztworu NaOH z fenoloftaleiną ten roztwór \_\_\_\_\_

się odbarwił.	A
---------------	---

zabarwił się na malinowo.	B
---------------------------	---

**Zadanie 10. (0–1)**

Poniżej zapisano wzór ogólny węglowodorów nienasyconych.

$C_nH_{2n}$  – gdzie  $n$  to liczba atomów węgla w cząsteczce węglowodoru.

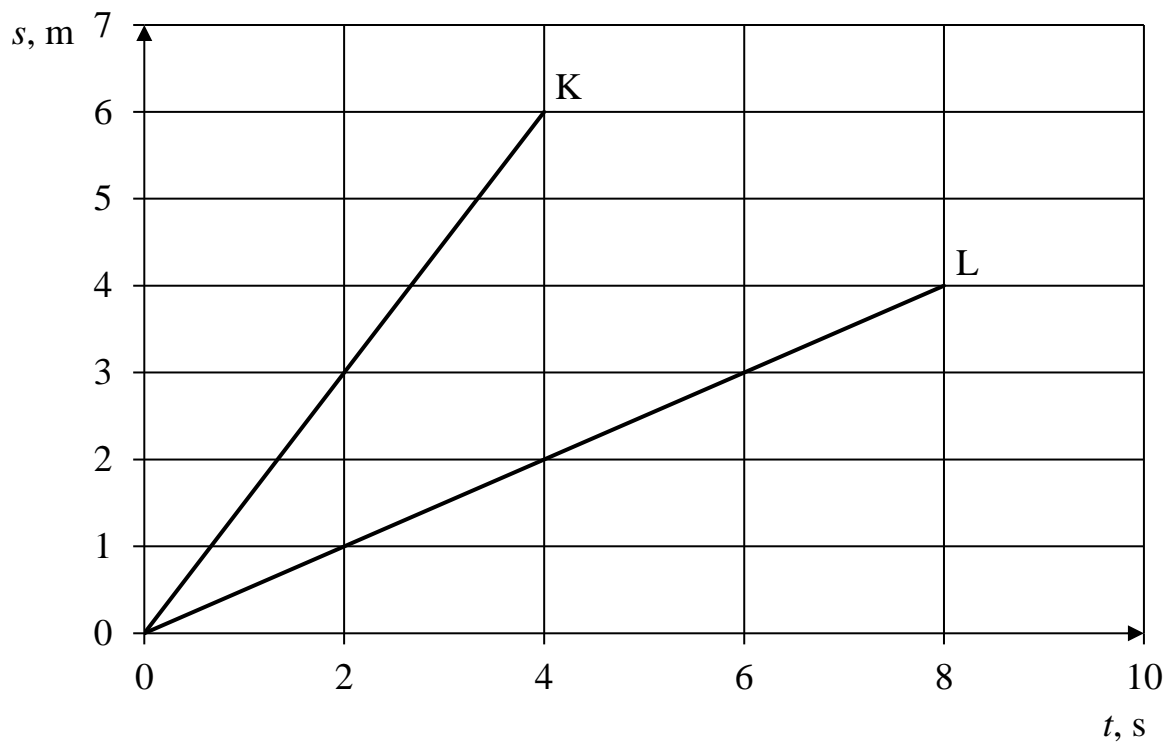
Który z wymienionych niżej węglowodorów należy do węglowodorów nienasyconych?

**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

- A.  $CH_4$
- B.  $C_2H_4$
- C.  $C_2H_6$
- D.  $C_3H_8$

**Zadanie 11. (0-2)**

Wykres przedstawia zależność drogi od czasu dla dwóch pojazdów K i L.



Prędkość oblicza się według wzoru:  $v = \frac{s}{t}$ , gdzie:

$v$  – prędkość,

$s$  – droga,

$t$  – czas.

**Uzupełnij zdania odpowiednią informacją z ramki. Wpisz literę A albo B.**

1. Pojazd K w czasie 4 sekund przejechał \_\_\_\_\_ drogę niż pojazd L.

krótszą	A
---------	---

dłuższą	B
---------	---

2. Pojazd K miał \_\_\_\_\_ prędkość niż pojazd L.

mniejszą	A
----------	---

większą	B
---------	---



**Zadanie 12. (0–2)**

Działanie wielu urządzeń polega na przemianie jednej formy energii w inną.

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

1. Silnik elektryczny to urządzenie zamieniające energię elektryczną w energię mechaniczną.

TAK                      NIE

2. Grzałka elektryczna zamienia energię wewnętrzną wody w energię elektryczną.

TAK                      NIE

**Zadanie 13. (0–1)**

Uczniowie umieścili w misce z wodą (po przeciwnych stronach) dwie łódki wykonane ze styropianu. Na jednej położyli magnes, a na drugiej – stalowe gwoździe. Masy obu obciążonych łódek były w przybliżeniu równe.

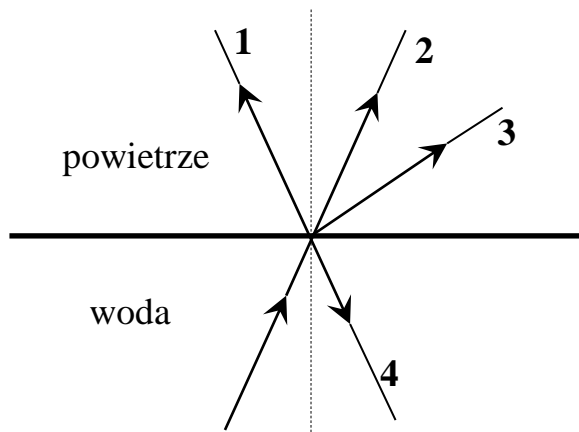
**Dokończ zdanie. Zaznacz poprawną odpowiedź.**

Uczniowie zaobserwowali, że

- A. łódka z gwoździami podpłynęła do łódki z magnesem.
- B. łódka z magnesem podpłynęła do łódki z gwoździami.
- C. obie łódki płynęły ku sobie.
- D. obie łódki pozostały w miejscu.

**Zadanie 14. (0–1)**

Promień świetlny przechodzi z wody do powietrza.



Który spośród promieni oznaczonych na rysunku numerami 1, 2, 3, 4 prawidłowo przedstawia bieg promienia załamane na granicy woda – powietrze?

**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

**Zadanie 15. (0–1)**

Uczniowie mieli wyznaczyć gęstość substancji, z której wykonano klocek w kształcie prostopadłościanu.

Gęstość oblicza się według wzoru:  $\rho = \frac{m}{V}$ , gdzie:

- $\rho$  – gęstość,
- $m$  – masa,
- $V$  – objętość.

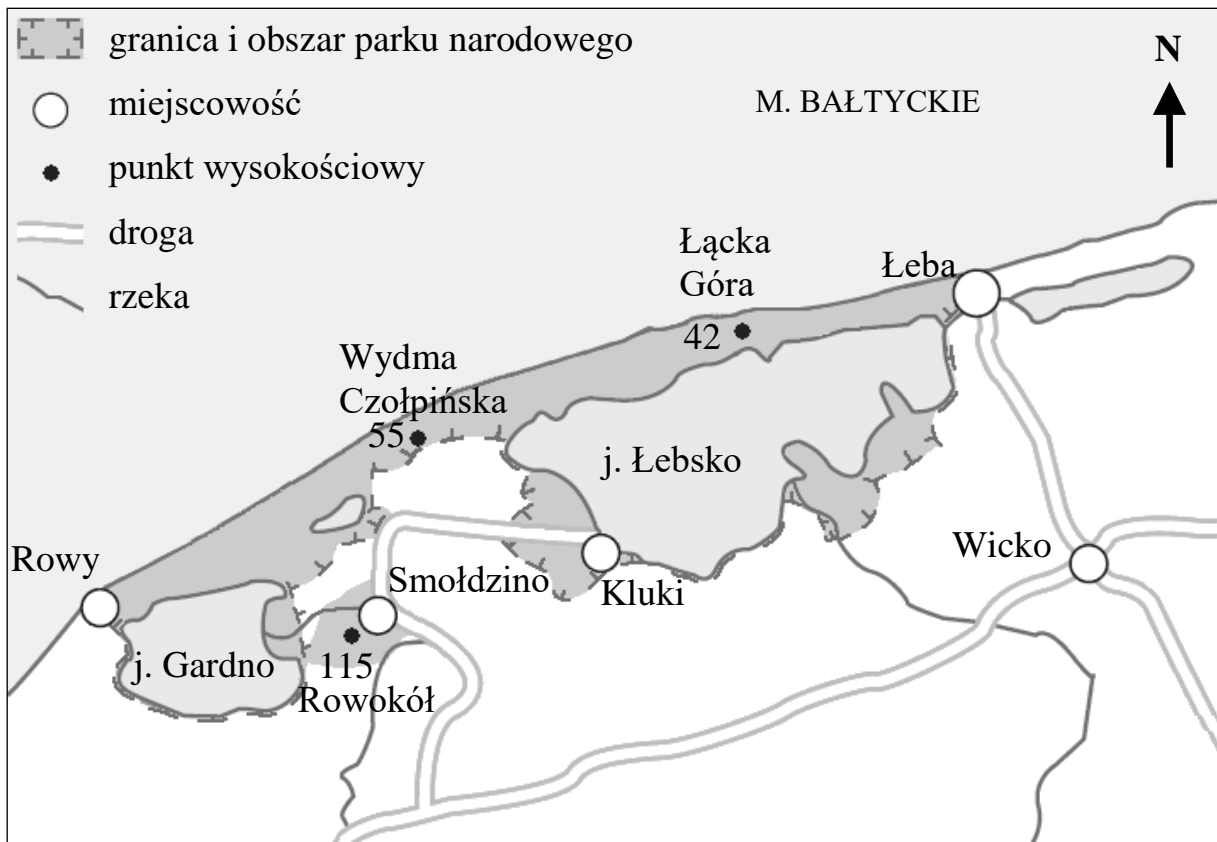
Który zestaw przyrządów powinni wybrać uczniowie, aby wyznaczyć gęstość klocka?

**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

- A. Siłomierz i stoper.
- B. Wagę i linijkę.
- C. Termometr i wagę.
- D. Stoper i linijkę.

### Zadanie 16. (0–2)

Na mapie przedstawiono granice i obszar pewnego parku narodowego w Polsce.



Na podstawie mapy oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1. Gdy przemieszczamy się drogą z miejscowości Smołdzino w kierunku miejscowości Kluki, należy pojechać najpierw na północ, potem na zachód.

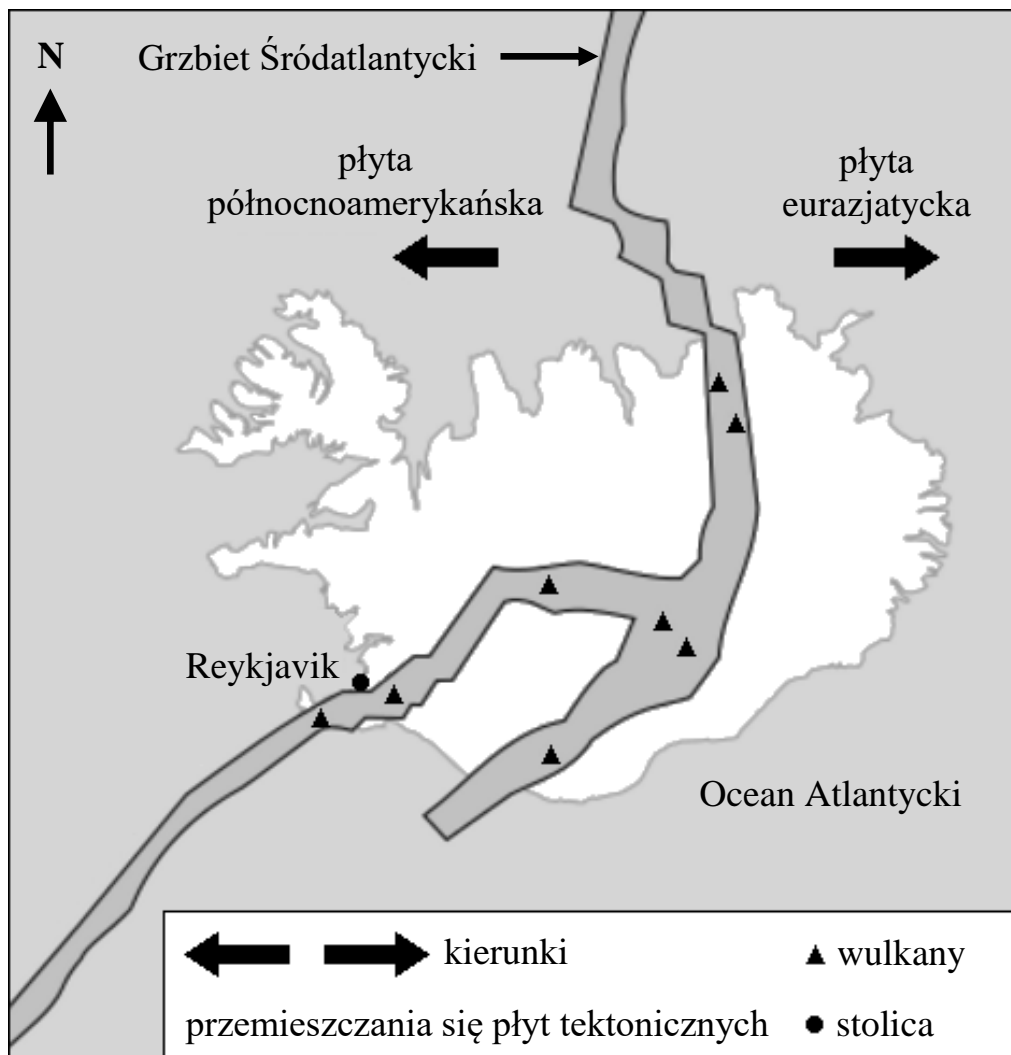
TAK                      NIE

2. Obszar, który leży pomiędzy Rowami a Łebą, to Słowiński Park Narodowy.

TAK                      NIE

### Zadanie 17. (0–1)

Na mapie przedstawiono położenie wyspy Islandia na tle zasięgu płyt tektonicznych północnej części Oceanu Atlantyckiego.



Na podstawie mapy oceń, czy zdanie jest prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

Wulkany na Islandii powstały w strefie, gdzie płyty tektoniczne się rozchodzą.

TAK

NIE

**Zadanie 18. (0–1)**

Antek pojechał na wycieczkę „Trzy stolice w trzy dni”. Pierwszego dnia zwiedził Wiedeń, drugiego – Bratysławę, trzeciego – Budapeszt.



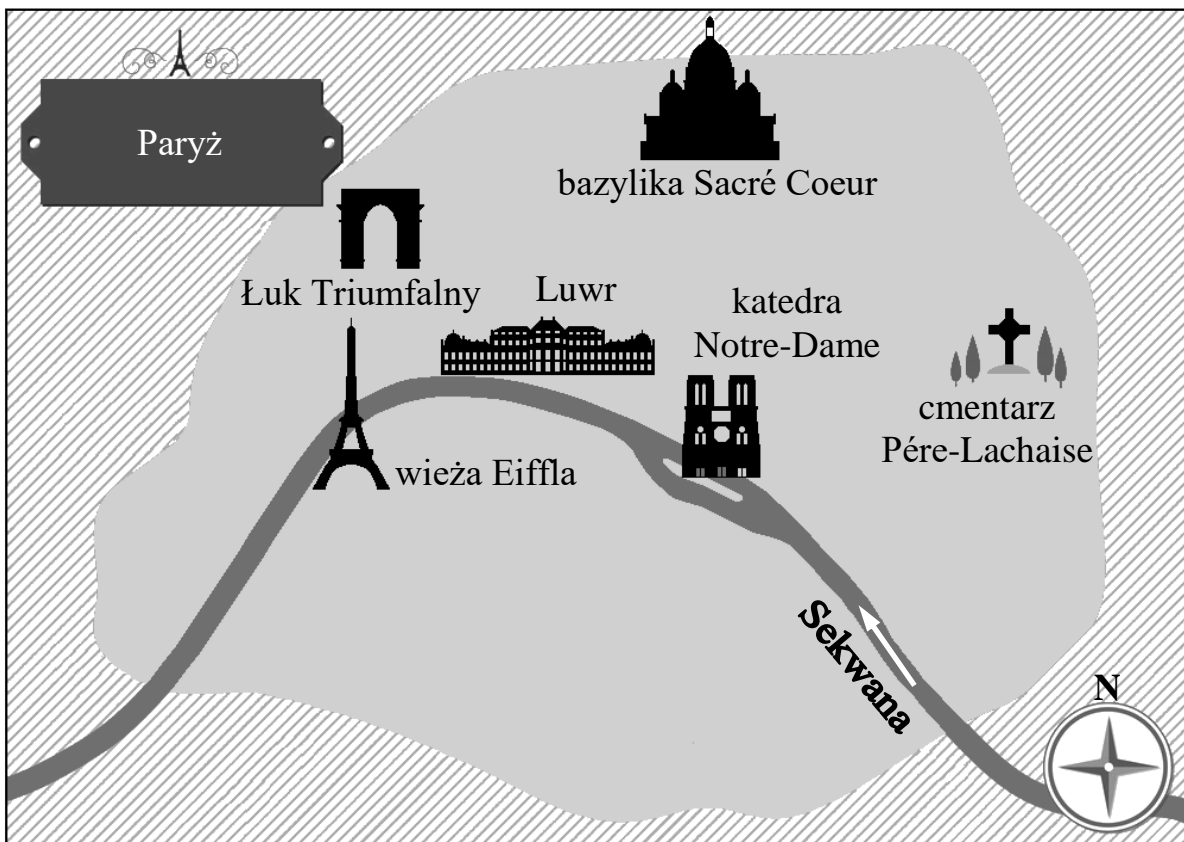
Stolice których państw europejskich odwiedził Antek?

**Zaznacz poprawną odpowiedź.**

- A. Austrii, Litwy, Ukrainy.
- B. Austrii, Słowacji, Węgier.
- C. Białorusi, Niemiec, Słowacji.
- D. Czech, Rumunii, Węgier.

### Zadanie 19. (0–2)

Na planie przedstawiono najważniejsze zabytki miasta Paryża.



Na podstawie planu oceń, czy zdania są prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.

1. Bazylika Sacré Coeur znajduje się w północnej części Paryża.

TAK                      NIE

2. Luwr jest położony na lewym brzegu Sekwany.

TAK                      NIE

**Zadanie 20. (0–1)**

W tabeli przedstawiono strukturę importu i eksportu Japonii w 2010 roku.

Grupy towarów	Eksport w %	Import w %
towary rolno-spożywcze	0,6	8,6
surowce z wyjątkiem paliw	1,4	8,1
paliwa mineralne, smary i materiały pochodne	1,7	28,7
chemikalia i produkty pokrewne	10,2	8,8
maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy	59,5	23,3
produkty przetwórstwa przemysłowego i inne	26,6	22,6

**Na podstawie tabeli oceń, czy zdanie jest prawdziwe. Zaznacz TAK albo NIE.**

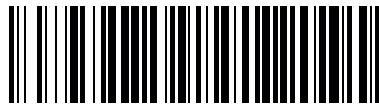
Japonia jest krajem zasobnym w surowce energetyczne.

TAK

NIE






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

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

**KOD UCZNI**

--	--	--

*miejsce  
na naklejkę*
**WYPEŁNIA EGZAMINATOR**

Nr zad.	Odpowiedzi			
1.1	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
1.2	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
2	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B		
3.1	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
3.2	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
4	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	
5	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	
6	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
7	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
8.1	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B		
8.2	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B		
9.1	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B		
9.2	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B		
10	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
11.1	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B		
11.2	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B		

Nr zad.	Odpowiedzi			
12.1	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
12.2	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
13	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
14	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
15	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
16.1	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
16.2	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
17	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
18	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D
19.1	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
19.2	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		
20	<input type="checkbox"/> T	<input type="checkbox"/> N		



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

**KOD EGZAMINATORA**

.....  
*Czytelny podpis egzaminatora*