

**KONKURS MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZY**  
**dla uczniów szkół podstawowych województwa lubuskiego**  
**15 stycznia 2011 r. – zawody II stopnia (rejonowe)**

Drogi Uczniu,

przed Tobą test składający się z 40 zadań. Na ich rozwiązanie masz 90 minut. W zadaniach podane są 4 odpowiedzi, ale tylko jedna jest poprawna. Wybierz ją i obwiedź kółkiem. Jeżeli się pomylisz, błędną odpowiedź przekreśl i zaznacz kółkiem poprawną. Za każde dobrze rozwiązane zadanie otrzymasz 1 punkt.

Nie używaj kalkulatora ani korektora.

**Powodzenia!**

**Zadanie 1.**

O tym, że Ziemia ma kształt kulisty, świadczy:

- A. kształt innych ciał niebieskich.
- B. kształt sklepienia niebieskiego.
- C. widnokrąg, który ma kształt okręgu.
- D. wszystkie odpowiedzi są prawdziwe.

**Zadanie 2.**

Osobliwością jakiego parku narodowego są widoczne na fotografii ruchome wydmy?

- A. Słowińskiego PN
- B. Poleskiego PN
- C. Drawieńskiego PN
- D. Wolińskiego PN



**Zadanie 3.**

Jaka jest liczba miejsc na Ziemi o takiej samej i szerokości, i długości geograficznej?

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

#### Zadanie 4.

W terenie **nie wyznacza** się kierunków świata za pomocą:

- A. Gwiazdy Polarnej.
- B. Księżycy.
- C. Słońca i cienia.
- D. Słońca i zegarka.

#### Zadanie 5.

Korzystając z poniższej mapy, odpowiedz na pytanie: w jakim kierunku pojedziesz z Poznania do Gdańska?

- A. południowo-zachodnim
- B. północno-wschodnim
- C. północno-zachodnim
- D. południowo-wschodnim



#### Zadanie 6.

Głównym ośrodkiem miejskim Wyżyny Śląskiej jest miasto:

- A. Wrocław.
- B. Rzeszów.
- C. Kraków.
- D. Katowice.

#### Zadanie 7.

Zwiedzając Wilno, należy skorzystać z przewodnika po:

- A. Litwie.
- B. Ukrainie.
- C. Białorusi.
- D. Słowacji.

### Zadanie 8.

W jakim województwie leży Warszawa?

- A. mazowieckim
- B. warszawskim
- C. podlaskim
- D. stołecznym

### Zadanie 9.

Spośród poniższych zdań wybierz to, które dotyczy pogody.

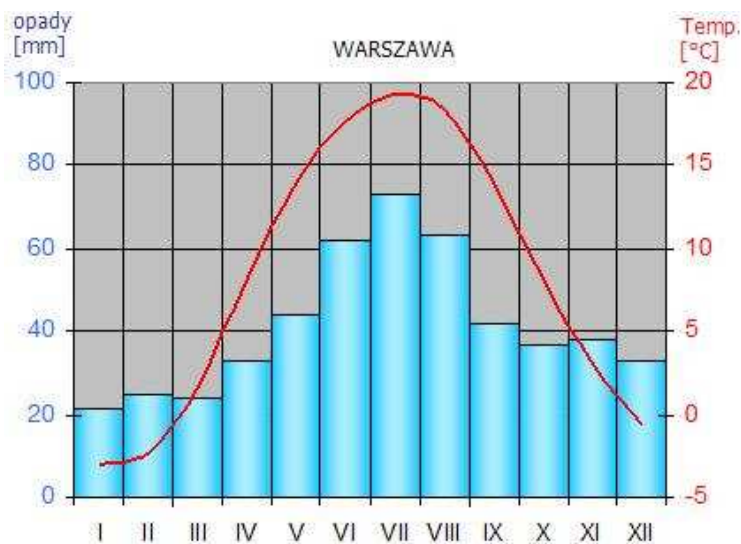
- A. Jesienią zdarzają się dni zwane „babim latem”.
- B. W górach występuje na ogół więcej deszczu niż na nizinach.
- C. Wczoraj było ciepło, więc poszliśmy na spacer.
- D. Wszystkie odpowiedzi są prawdziwe.

### Zadanie 10.

Korzystając z poniższego klimatogramu, odpowiedz na pytanie: w jakich miesiącach średnia temperatura powietrza wynosiła około 10 °C?

(Roczny rozkład opadów przedstawia diagram słupkowy, a temperatur liniowy).

- A. czerwcu i sierpniu
- B. czerwcu, lipcu i sierpniu
- C. kwietniu i październiku
- D. marcu, kwietniu i listopadzie



### Zadanie 11.

Zaznacz zdanie **nieprawdziwe**.

- A. Jesienią kwitną astry, wrzosy i chryzantemy.
- B. Słońce jesienią góruje coraz niżej.
- C. Jesienią dni stają się coraz dłuższe.
- D. Kalendarzowa jesień rozpoczyna się 23 września.

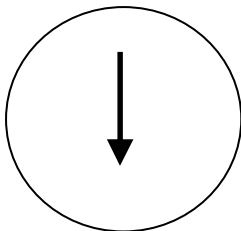
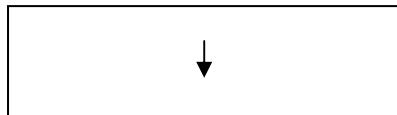
**Zadanie 12.**

Zjawiskami zachodzącymi w przyrodzie nieożywionej są:

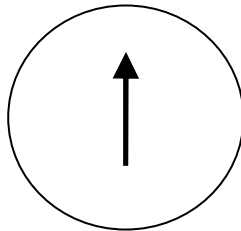
- A. pobieranie pokarmu i zamarzanie wody.
- B. burza i opadanie liści.
- C. topnienie śniegu i promieniowanie słońca.
- D. kiełkowanie nasion i umieranie.

**Zadanie 13.**

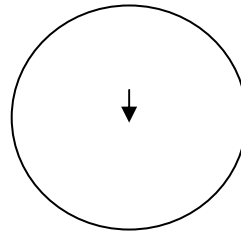
Który z obrazów zobaczysz, patrząc przez lupę na poniższą strzałkę?



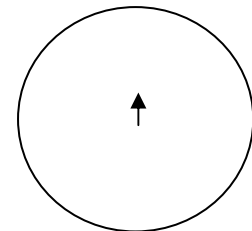
A



B



C



D

**Zadanie 14.**

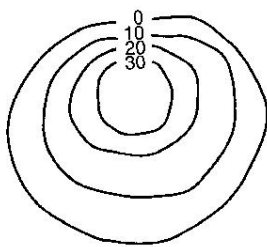
Które rysunki przedstawiają formy wypukłe terenu?

A. I., II. i IV.

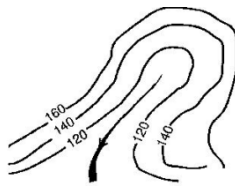
B. Tylko III.

C. I. i IV.

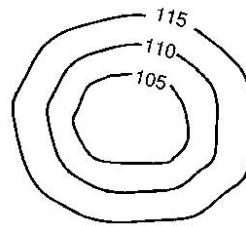
D. Tylko IV.



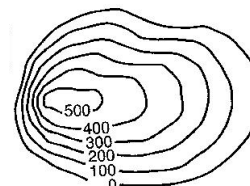
I.



II.



III.



IV.

**Zadanie 15.**

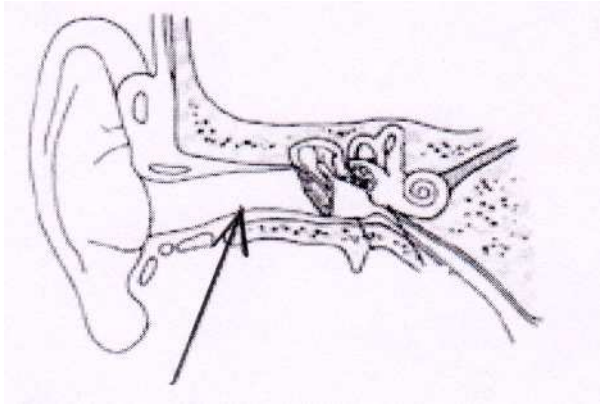
Dźwięk rozchodzi się w:

- A. próżni.
- B. gazach, cieczach i ciałach stałych.
- C. tylko w gazach i cieczach.
- D. próżni, gazach, cieczach i ciałach stałych.

**Zadanie 16.**

Który element ucha jest wskazany na poniższym rysunku?

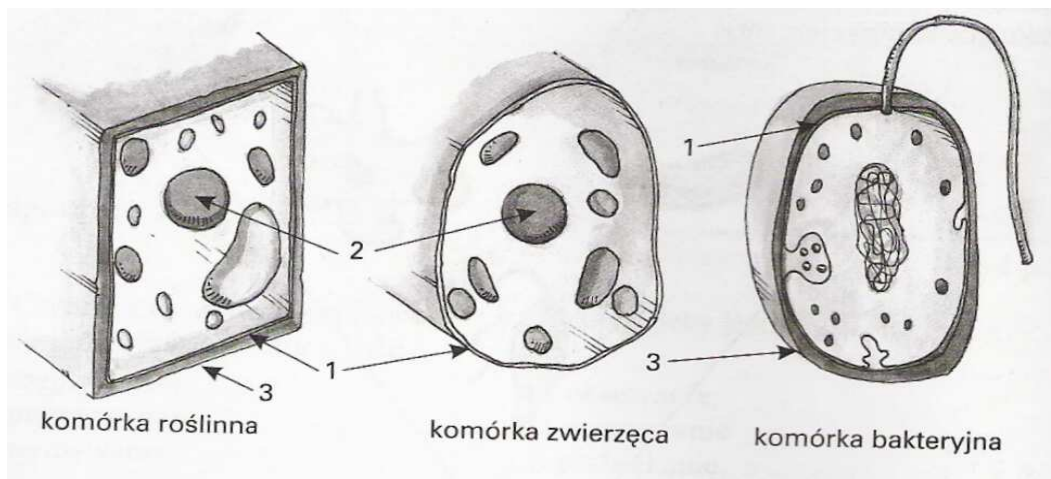
- A. błona bębenkowa      B. ślimak      C. przewód słuchowy      D. małżowina uszna



**Zadanie 17.**

Korzystając z poniższych rysunków, odpowiedz na pytanie: który element **nie występuje** w komórce bakterii?

- A. jądro  
B. błona komórkowa  
C. ściana komórkowa  
D. cytoplazma



**Zadanie 18.**

Tętnice to naczynia krwionośne, w których:

- A. krew płynie wolno i pod dużym ciśnieniem.  
B. krew płynie szybko i pod dużym ciśnieniem.  
C. krew płynie szybko i pod małym ciśnieniem.  
D. krew płynie wolno i pod małym ciśnieniem.

**Zadanie 19.**

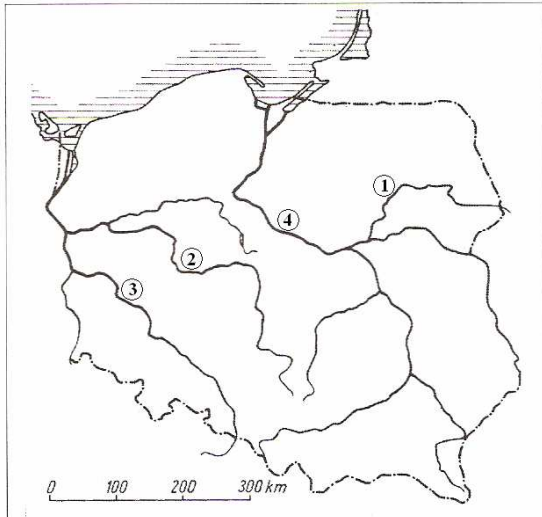
Oddychanie to czynność życiowa polegająca na:

- A. pobieraniu dwutlenku węgla ze środowiska i oddawaniu tlenu.
- B. pobieraniu tlenu ze środowiska i oddawaniu dwutlenku węgla.
- C. rozkładzie substancji organicznej, w czasie którego wyzwala się energia.
- D. wytwarzaniu związków pokarmowych dzięki energii słonecznej.

**Zadanie 20.**

Korzystając z poniższej mapy, odpowiedz na pytanie: który zestaw zawiera prawidłowo dobrane nazwy polskich rzek?

- A. 1. – Bug, 2. – Noteć, 3. – Odra, 4. – Wisła
- B. 1. – Pilica, 2. – Warta, 3. – Nysa Kłodzka, 4. – Narew
- C. 1. – Bug, 2. – Noteć, 3. – Nysa Łużycka, 4. – Brda
- D. 1. – Narew, 2. – Warta, 3. – Odra, 4. – Wisła

**Zadanie 21.**

Pewną mapę narysowano w skali 1: 2600000. Odległość rzeczywista z Gorzowa Wlkp. do Poznania wynosi 130 km. Jaka to odległość na mapie?

- A. 5 cm
- B. 0,5 cm
- C. 2 cm
- D. 0,2 cm

**Zadanie 22.**

Liczba 9 ma tylko 3 dzielniki. Która z poniższych liczb ma również tylko trzy dzielniki?

- A. 81
- B. 121
- C. 225
- D. 441

**Zadanie 23.**

Obwód pewnego trójkąta jest równy 24 cm. Jaka jest długość najkrótszego boku, jeżeli długości boków są kolejnymi liczbami naturalnymi?

- A. 6 cm                                      B. 7 cm                                      C. 8 cm                                      D. 9 cm

**Zadanie 24.**

Jeśli 1 lutego 1996 r. był czwartek, to w jaki dzień tygodnia wypadł tego samego roku Dzień Dziecka?

- A. w poniedziałek                      B. w niedzielę                      C. w sobotę                      D. w piątek

**Zadanie 25.**

Jaka jest miara kąta ostrego między wskazówkami zegara o godzinie 16<sup>30</sup>?

- A. 30<sup>0</sup>                                      B. 45<sup>0</sup>                                      C. 60<sup>0</sup>                                      D. 315<sup>0</sup>

**Zadanie 26.**

W pewnej szkole podstawowej jest 657 uczniów. W klasach pierwszych, drugich i trzecich jest razem 376 uczniów, a w klasach trzecich, czwartych, piątych i szóstych jest 384 uczniów. Ilu uczniów jest w klasach trzecich?

- A. 103                                      B. 113                                      C. 273                                      D. 281

**Zadanie 27.**

Do brodzika nalano 200 litrów wody. Napełniono go za pomocą węża ogrodowego, przez który woda przepływała z szybkością 0,04 m<sup>3</sup> na minutę. Ile trwało wypełnienie brodzika dwustoma litrami wody?

- A. 50 minut                                      B. 20 minut                                      C. 8 minut                                      D. 5 minut

**Zadanie 28.**

Człowiek ma 10 palców u obu rąk. Gdy policzymy palce u 10 rąk, to otrzymamy:

- A. 50 palców.                      B. 100 palców.                      C. 150 palców.                      D. 200 palców.

**Zadanie 29.**

Pan Jan jedzie samochodem ze stałą prędkością 2500 cm na sekundę. W ciągu jednej godziny przejedzie:

- A. 75 km                                      B. 80 km                                      C. 90 km                                      D. 100 km

**Zadanie 30.**

Dziesięć osób witało się przez podanie ręki – każdy z każdym. Uścisków dłoni było:

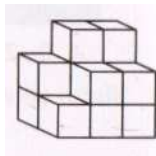
- A. 10                                      B. 45                                      C. 90                                      D. 100

**Zadanie 31.**

Która z zacieniowanych figur ma największe pole?

**Zadanie 32.**

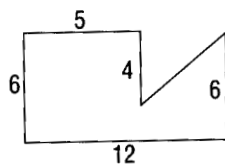
Z ilu jednakowych sześcianów zbudowano tę bryłę?



- A. 9                                      B. 10                                      C. 13                                      D. 14

**Zadanie 33.**

Jakie jest pole narysowanej figury? Wymiary na rysunku podano w centymetrach.



- A.  $30 \text{ cm}^2$                                       B.  $48 \text{ cm}^2$                                       C.  $58 \text{ cm}^2$                                       D.  $72 \text{ cm}^2$

**Zadanie 34.**

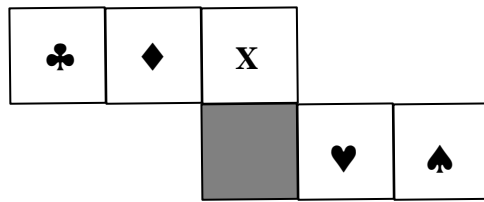
Hodowca miał 20 koni. Osiem sprzedał, a z pozostałych wszystkie z wyjątkiem czwartej części były kare. Ile było karych koni?

- A. 12                                      B. 9                                      C. 3                                      D. 2



**Zadanie 35.**

Z poniższej siatki zbudowano sześcian. Jaki znak jest naprzeciwko X?



A. ♣

B. ♦

C. ♥

D. ♠

**Zadanie 36.**

Pole kwadratu wynosi  $16 \text{ cm}^2$ . O ile zwiększy się jego pole, jeżeli długość boku zwiększymy o połowę?

A.  $4 \text{ cm}^2$ B.  $20 \text{ cm}^2$ C.  $24 \text{ cm}^2$ D.  $36 \text{ cm}^2$ **Zadanie 37.**

Adam zjada pizzę w ciągu 10 minut, a Ewa w ciągu 15 minut. Ile czasu zajmie im zjedzenie wspólnej pizzy?

A. 25 minut

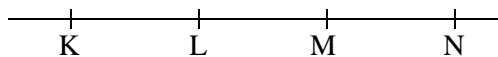
B. 12,5 minuty

C. 6 minut

D. 5 minut

**Zadanie 38.**

Ile odcinków widzisz na rysunku?



A. 3

B. 4

C. 6

D. 12

**Zadanie 39.**

Suma liczby wierzchołków, krawędzi i ścian graniastosłupa prostego czworokątnego jest równa:

A. 14.

B. 18.

C. 20.

D. 26.

**Zadanie 40.**

Na parkingu Adam naliczył  $s$  samochodów i  $m$  motocykli. Ile kół mają wszystkie pojazdy?

A.  $4s + 2m$ B.  $4m + 2s$ C.  $6sm$ D.  $6(s + m)$

## BRUDNOPIS