

Na początku testu każdy uczeń otrzymuje 40 punktów. Za brak odpowiedzi uczeń otrzymuje zero punktów za dane zadanie. Za każdą błędną odpowiedź odejmuje się uczniowi 1/3 punktów przewidzianych za dane zadanie. Minimalna liczba punktów możliwych do uzyskania wynosi 0. Maksymalnie można uzyskać 160 punktów.

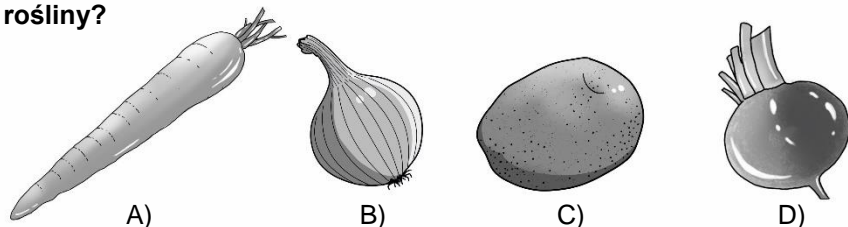
Czas: 75 minut

Doświadczenia do testu:

1. Model układu pokarmowego
2. Kiszona kapusta
3. Lepkość
4. Siła dośrodkowa

Zadania za 3 punkty

1. Poniżej narysowano części jadalne pewnych roślin. Stonka żeruje na naziemnych fragmentach jednej z nich. Co jest jadalną częścią tej rośliny?



2. **Morze Martwe:**

- A) jest położone w Europie
- B) jest mniej zasolone niż Morze Bałtyckie
- C) ma bogatą florę i faunę
- D) ma tak dużą gęstość, że człowiek utrzymuje się na jego powierzchni bez pływania

3. **Z czego można zrobić biżuterię w kolorze słodkiego, przezroczystego produktu pracy pszczoł?**

- A) ze szmaragdu
- B) z bursztynu
- C) z koralu
- D) z malachitu

4. **Koronawirus SARS-CoV-2 w zeszłym roku wywołał pandemię:**

- A) COVID-19
- B) COVID-20
- C) AH1N1
- D) FLUBV

5. **Kapusta kiszona ma szczególny, kwaśny smak, pochodzący od:**

- A) kwasu octowego
- B) kwasu solnego
- C) kwasu masłowego
- D) kwasu mlekowego

6. **Narysowany obok dwuskrzydłak spadł z:**

- A) klonu
- B) kasztanowca
- C) dębu
- D) modrzewia



7. **Który element układu pokarmowego człowieka jest najdłuższy?**

- A) przełyk
- B) dwunastnica
- C) jelito cienkie
- D) jelito grube

8. **Do przygotowania której potrawy nie używa się kiszonej kapusty?**

- A) do bigosu
- B) do barszczu czerwonego
- C) do kapuśniaku
- D) do kwaśnicy

9. **Płuca człowieka są otoczone przez:**

- A) łopatki
- B) miednicę
- C) żebra
- D) obojczyki

10. **W kominku nie napalisz:**

- A) drwami
- B) polanami
- C) deszczułkami
- D) kafelkami

PAMIĘTAJ O PRZENIESIENIU ODPOWIEDZI NA KARTĘ ODPOWIEDZI

© Ogólnopolski Konkurs Nauk Przyrodniczych Świetlik®

Zadania za 4 punkty

11. **Przypomnij sobie doświadczenie *Lepkość*. Wybierz prawdziwe zdanie opisujące przebieg doświadczenia.**

- A) Schłodzone ciecze wolniej spływały po talerzyku niż te o temperaturze pokojowej, przy czym miód spływał wolniej niż gliceryna.
- B) Schłodzone ciecze wolniej spływały po talerzyku niż te o temperaturze pokojowej, przy czym gliceryna spływała wolniej niż miód.
- C) Ciecze o temperaturze pokojowej spływały po talerzyku wolniej niż ciecze schłodzone, przy czym miód spływał wolniej niż gliceryna.
- D) Ciecze o temperaturze pokojowej spływały po talerzyku wolniej niż ciecze schłodzone, przy czym gliceryna spływała wolniej niż miód.

12. **Przypomnij sobie doświadczenie *Model układu pokarmowego*. W doświadczeniu tym jednorazowa rękawiczka pełniła funkcję:**

- A) przełyku
- B) żołądka
- C) dwunastnicy
- D) wątroby

13. **Układ pokarmowy w ciele dorosłego człowieka:**

- A) jest dłuższy niż hulajnoga, ale krótszy niż narta
- B) jest dłuższy niż narta, ale krótszy niż samochód osobowy
- C) jest dłuższy niż samochód osobowy, ale krótszy niż wagon pociągu
- D) jest dłuższy niż wagon pociągu

14. **Kasia ma za zadanie narysować rzut swojego domu w skali 1:250. Dom Kasi ma w rzeczywistości 10 m szerokości i 25 m długości. Jakie wymiary powinien mieć rysunek rzutu domu Kasi na kartce papieru?**

- A) 25 cm szerokości i 100 cm długości
- B) 10 cm szerokości i 25 cm długości
- C) 4 cm szerokości i 10 cm długości
- D) 1 cm szerokości i 2,5 cm długości

15. **Który statek może polecieć w kosmos?**

- A) batyskaf
- B) wahadłowiec
- C) sterowiec
- D) śmigłowiec

16. **Które talerze mogą być jadalne dla człowieka?**

- A) z otrębów
- B) z brystolu
- C) z ligniny
- D) ze słomy

17. **Pasożytem nie jest:**

- A) komar
- B) kleszcz
- C) glista
- D) dżdżownica

18. **Przypomnij sobie doświadczenie *Siła dośrodkowa*. W doświadczeniu tym kulka została rozpędzona pod szklaną. Gdy usunięto szklaną kulka zaczęła się poruszać:**

- A) po linii prostej
- B) po okręgu
- C) po spirali
- D) po łuku

19. **Każdy z przedmiotów oznaczonych cyfrą połącz w parę z odpowiednim zawodem osoby, która go używa lub używała w przeszłości.**

1. halabarda		X. cieśla
2. harpun		Y. myśliwy
3. hebel		Z. strażnik lub żołnierz

Prawidłowe połączenia to:

- A) 1-X, 2-Y, 3-Z
- B) 1-Y, 2-Z, 3-X
- C) 1-Z, 2-Y, 3-X
- D) 1-X, 2-Z, 3-Y

20. **Co nie posiada budowy komórkowej, a zatem nie może zostać zaliczone do organizmów?**

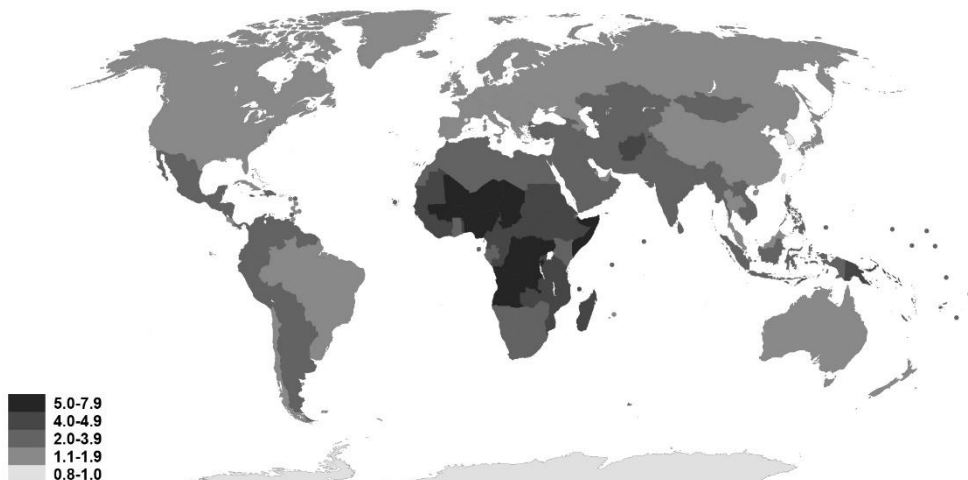
- A) plankton
- B) wirusy
- C) bakterie
- D) drożdże

PAMIĘTAJ O PRZENIESIENIU ODPOWIEDZI NA KARTĘ ODPOWIEDZI

© Ogólnopolski Konkurs Nauk Przyrodniczych *Świetlik*®

Zadania za 5 punktów

21. Na rysunku przedstawiono mapę dzietności w poszczególnych rejonach świata. Przedstawia ona „dzietność”, czyli średnią liczbę dzieci urodzonych przez jedną kobietę w ciągu jej życia.



źródło Wikimedia (by Korakys - own work, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=92951369>)

Na podstawie mapy wybierz prawdziwe stwierdzenie.

- A) We wszystkich krajach na północ od Zwrotnika Raka oraz na południe od Zwrotnika Koziorożca dzietność jest generalnie większa niż w krajach na pozostałym obszarze globu ziemskiego.
- B) We wszystkich krajach na północ od równika dzietność jest większa niż w krajach na południe od równika
- C) Ze wszystkich kontynentów największa dzietność występuje w Eurazji (Europie i Azji).
- D) Ze wszystkich kontynentów największa dzietność występuje w Afryce.

22. Wykreśl te litery, przy których zapisano fałszywe stwierdzenie.

Góry stołowe leżą w Polsce i w Czechach.	G
Norwegia leży częściowo nad Morzem Bałtyckim	R
Mąka pszenna zawiera gluten.	Ą
Słońce należy do tej samej Galaktyki co Ziemia.	S
Stare gazety nie nadają się do recyklingu.	A
Drapacz chmur to bardzo wysoki wieżowiec.	I
Sokół wędrowny jest drapieżnikiem.	E
Helsinki są stolicą Finlandii.	N
W żołądku znajdują się specjalne enzymy trawiące.	I
Botanika to dział biologii zajmujący się roślinami.	C
W Polsce nie ma elektrowni wodnych.	J
W kapuście kiszzonej jest dużo witaminy C.	A
Padalec jest płazem.	T

Pozostałe litery odczytane z góry na dół utworzą hasło. Oznacza ono:

- A) larwę motyla
- B) nazwę owocu
- C) umowną linię oddzielającą obszary państw
- D) nazwę jednego z państw europejskich

23. **Balonik wypełniony helem unosi się w górę dlatego, że gaz w baloniku w porównaniu z powietrzem wokół balonika ma:**

- A) większe ciśnienie
- B) mniejsze ciśnienie
- C) większą gęstość
- D) mniejszą gęstość

24. Skorzystaj z informacji poniżej i odpowiedz na pytanie postawione pod tabelką.

Informacje:

Najmniej księżyców ma planeta poruszająca się po orbicie znajdującej się najbliżej orbity Ziemi. Największa planeta nie ma najwięcej księżyców. Planeta znajdująca się najdalej od Słońca ma najmniej księżyców ze wszystkich planet gazowych.

Tabela pomocnicza na notatki

	2	14	79	82
Jowisz				
Mars				
Neptun				
Saturn				

Ile księżyców ma Jowisz?

- A) 2
- B) 14
- C) 79
- D) 82

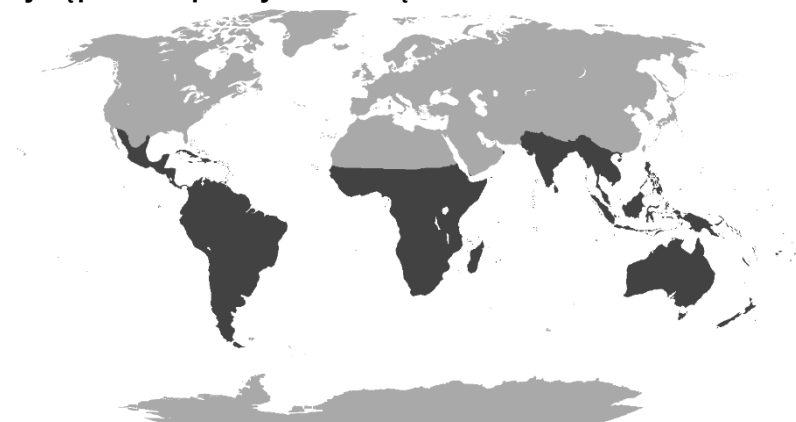
25. W zamkniętym pomieszczeniu w zoo ustawiono w rzędzie od lewej do prawej osiem terrariów. Pierwsze terrarium, licząc od lewej strony, jest puste. W drugim terrarium znajduje się jedna anakonda. W każdym kolejnym terrarium znajduje się tyle zwierząt, ile jest razem w dwóch poprzednich terrariach. W każdym terrarium znajduje się tylko jeden gatunek zwierząt. W trzecim terrarium znajdują się jedynie pitony, a w kolejnych – legwany, zaskrońce, ptaszniki, pacyczaki i krzyżaki. Ile pająków przebywa w terrariach w tym pomieszczeniu?

- A) 5
- B) 13
- C) 18
- D) 26

26. Przypomnij sobie doświadczenie *Siła dośrodkowa*. W doświadczeniu tym siłą dośrodkową była siła:

- A) nacisku kulki na szklankę
- B) nacisku szklanki na kulkę
- C) grawitacji
- D) tarcia

27. Na poniższej mapie kolorem ciemniejszym zaznaczono obszar występowania pewnych zwierząt.



źródło Wikipedia (domena publiczna)

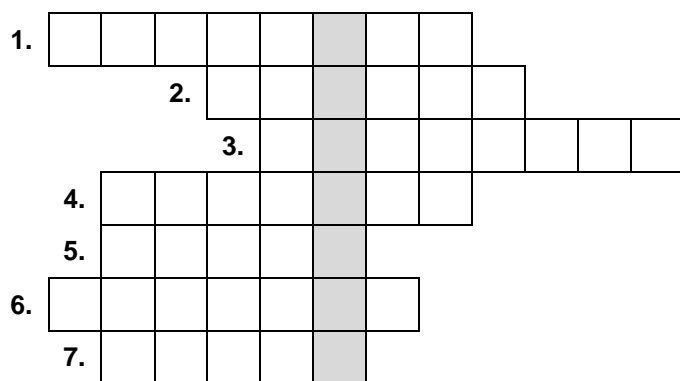
Są to:

- A) słonie
- B) tygrysy
- C) pумы
- D) papugi

28. Rok świetlny często służy do wyrażenia:

- A) czasu trwania podróży kosmicznych
- B) odległości w Kosmosie
- C) prędkości statków kosmicznych
- D) energii produkowanej przez gwiazdy w ciągu roku

29. Rozwiąż logogryf.



1. Państwo graniczące z Polską od strony południowej.
2. Składniki śliny, które odpowiadają za trawienie np. skrobi.
3. Organizmy odpowiedzialne za proces fermentacji.
4. Sosna, świerk i jodła to drzewa ...
5. Jeden ze stanów skupienia.
6. Najmniejsza struktura budująca organizmy żywe.
7. Piaszczyste wzniesienie utworzone przez wiatr

Hasło to oznacza nazwę elementu układu:

- A) kostnego
- B) pokarmowego
- C) oddechowego
- D) nerwowego

30. Z tabelki wykreśl dziesięć nazw ryb, które można kupić w sklepach rybnych. Wykreślane wyrazy zostały wpisane pionowo, poziomo, ukośnie lub wspak i mogą się krzyżować.

J	L	Ś	L	E	D	Ż	A
B	E	P	I	W	E	P	K
D	S	S	S	Ę	S	R	N
O	Z	T	I	G	U	A	Y
R	C	R	Z	O	M	K	D
S	Z	Ą	C	R	T	Z	R
Z	A	G	D	Z	Y	R	A
K	A	P	U	Z	C	Z	S

Wyraz pozostały po wykreśleniu liter, czytany poziomymi rzędami z góry na dół oznacza pasmo górskie leżące na terenach:

- A) Polski i Czech
- B) Polski i Niemiec
- C) Polski i Słowieni
- D) Polski i Ukrainy