

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  $\frac{1}{3}$  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. Majonez
2. Gorący rosół
3. Fala stojąca na wodzie
4. Światło pod powieką

**Zadania za 3 punkty**

1. Który kwiat jest tradycyjnym kwiatem składanym 1 listopada na grobach zmarłych?



A)



B)



C)



D)

2. Wybierz prawdziwe stwierdzenie.

- A) Wrząca woda ma wyższą temperaturę niż stopione żelazo.
- B) Ciało człowieka ma wyższą temperaturę niż wrząca woda.
- C) Stopione żelazo ma niższą temperaturę niż wrząca woda.
- D) Stopione żelazo ma wyższą temperaturę niż ciało człowieka.

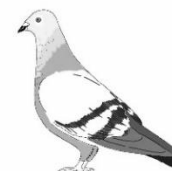
3. Emulsją nie jest:

- A) sok pomarańczowy
- B) śmietana
- C) majonez
- D) krem do rąk

4. Który ptak świetnie nadaje się do przenoszenia wiadomości na duże odległości?



A)



B)



C)



D)

5. Państwa alpejskie, to państwa, w których obszarze znajdują się Alpy, najwyższe góry w Europie. Do państw tych nie należy:

- A) Austria
- B) Szwajcaria
- C) Szwecja
- D) Włochy

6. Przypomnij sobie doświadczenie *Majonez*. Emulgatorem użytym w tym doświadczeniu :

- A) była soda oczyszczona
- B) była woda
- C) było mydło w płynie (lub płyn do mycia naczyń)
- D) był olej

7. Chochół i strzecha mogą być wykonane z tego samego surowca. Jest nim:

- A) chrust
- B) tatarak
- C) wiklina
- D) słoma

8. Koronawirus SARS-CoV-2 spowodował w zeszłym roku rozprzestrzenienie się na całym świecie groźnej choroby, czyli:

- A) epidemię COVID-19
- B) pandemię COVID-19
- C) epidemię COVID-20
- D) pandemię COVID-20

**PAMIĘTAJ O PRZENIESIENIU ODPOWIEDZI NA KARTĘ ODPOWIEDZI**

© Ogólnopolski Konkurs Nauk Przyrodniczych Świetlik®

9. Wykorzystywane od tysięcy lat naczynia ceramiczne powstają z:

- A) drewna
- B) brązu
- C) kwarcu
- D) gliny

10. Wrzenie to przemiana:

- A) cieczy w gaz
- B) gazu w ciecz
- C) cieczy w ciało stałe
- D) ciała stałego w gaz

### Zadania za 4 punkty

11. Zimorodek, mysikrólik i pliszka należą do zwierząt:

- A) które żyją pod wodą
- B) których skóra pokryta jest piórami
- C) których skóra pokryta jest pancerzem
- D) które mieszkają w podziemnych tunelach

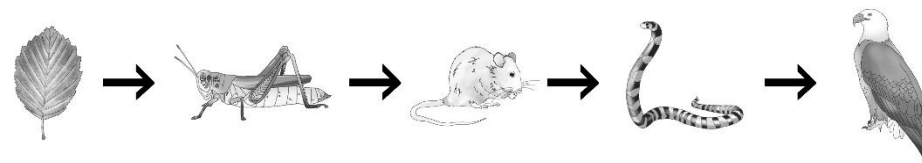
12. Jaromir mieszał ze sobą olej i wodę. Mieszanina szybko się rozwarstwiła. Chłopiec zastanawiał się, co może dodać, żeby mieszanina wody i oleju była bardziej trwała. Wybierz składnik, który mógłby pomóc Jaromirowi.

- A) ocet
- B) soda oczyszczona
- C) mydło w płynie
- D) kwas cytrynowy

13. Krysia wlała gorącą wodę do szklanki, wypełniając ją do połowy. Następnie wlała do niej trzy łyżki oleju, który:

- A) utworzył warstwę na powierzchni wody i spowodował, że woda nie mogła parować.
- B) utworzył warstwę na powierzchni wody i przyspieszył parowanie wody.
- C) utworzył warstwę na dnie naczynia i przyspieszył parowanie wody.
- D) utworzył warstwę na dnie naczynia i spowodował, że woda nie mogła parować.

14. Na przedstawionym rysunku łańcucha pokarmowego strzałki oznaczają, kto dla kogo stanowi pokarm (na przykład wąż jest pokarmem dla orła). Co stanie się, jeśli na pewnym obszarze gwałtownie zmaleje populacja myszy?



- A) gwałtownie zmaleje populacja koników polnych, a populacja węży prawdopodobnie wzrośnie
- B) gwałtownie wzrośnie populacja koników polnych, a populacja węży prawdopodobnie zmaleje
- C) gwałtownie zmaleje zarówno populacja koników polnych, jak i węży
- D) gwałtownie wzrosną populacje koników polnych, węży i orłów

15. Przypomnij sobie doświadczenie *Fala stojąca na wodzie*. W doświadczeniu tym na tafli wody w butelce powstawały charakterystyczne kręgi. Co je wywołało w drugiej części doświadczenia?

- A) głośny dźwięk
- B) kamyki wrzucane do wody
- C) rytmiczne zanurzanie i wynurzanie ołówka z wody
- D) rytmiczne uderzanie w blat stołu, na którym stała butelka

16. W pogodny wieczór na niebie widać wiele gwiazd. Niektóre z nich można połączyć w grupy, z których przy odrobinie wyobraźni można sobie ułożyć w głowie obrazek przypominający jakiś realny przedmiot lub znany kształt. Trzy gwiazdy Pasa Oriona układają się:

- A) niemal na jednej linii
- B) w kształt litery C
- C) w kształt litery V
- D) w kształt odwróconej litery V

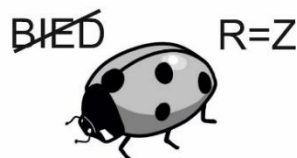
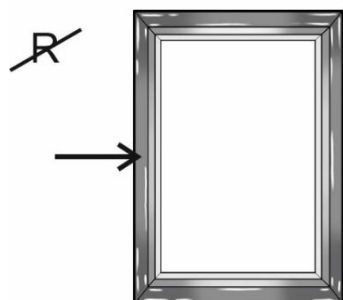
17. W nazwie stolicy którego państwa zawiera się podstawowy składnik diety Azjatów?

- A) Niemiec
- B) Węgier
- C) Francji
- D) Finlandii

18. Przypomnij sobie doświadczenie *Światło pod powieką*. Podczas przyciskania palcem prawego brzegu prawego oka, zamkniętego i z gałką oczną skierowaną w lewo, pojawiała się poświata. W którym miejscu?

- A) w prawym oku z prawej strony
- B) w prawym oku z lewej strony
- C) w lewym oku z prawej strony
- D) w lewym oku z lewej strony

19. Rozwiąż rebus:



Odgadnięte słowo jest nazwą:

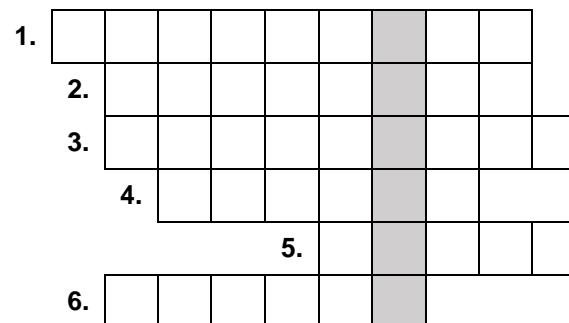
- A) łańcucha górskiego
- B) pustyni
- C) rzeki
- D) wyspy

20. Co składa się z elementów zwanych ząbkami?

- A) bób
- B) por
- C) cebula
- D) czosnek

### Zadania za 5 punktów

21. Rozwiąż logogryf.



- 1. Polska leży nad Morzem ...
- 2. Stolica polskich Tatr.
- 3. Afryka lub Antarktyda
- 4. Pracuje w kopalni.
- 5. Budują szkielet.
- 6. Stolica Niemiec.

Hasło powstające w wyróżnionej kolumnie logogryfu oznacza:

- A) dolinę rzeczną o wąskim dnie i stromych zboczach
- B) nazwę zwierzęcia żyjącego w Australii
- C) nazwę rośliny pokrytej kolcami
- D) nazwę ptaka ze spłaszczonym dziobem i krótkimi nogami

22. Przypomnij sobie doświadczenie *Majonez*. Wybierz prawdziwe stwierdzenie.

- A) Majonez pozostawiony na powietrzu zmienia swoją barwę z żółtej na białą, a jego ilość po kilku dniach zmniejsza się, ponieważ odparowuje z niego woda.
- B) Majonez pozostawiony na powietrzu nie zmienia swojej barwy, ale bardzo szybko się rozwarstwia.
- C) Majonez pozostawiony na powietrzu zmienia swoją barwę z białej na żółtą, ale jego ilość się nie zmienia.
- D) Majonez pozostawiony na powietrzu zmienia swoją barwę z białej na żółtą, a jego ilość po kilku dniach zmniejsza się, ponieważ odparowuje z niego woda.

**PAMIĘTAJ O PRZENIESIENIU ODPOWIEDZI NA KARTĘ ODPOWIEDZI**

© Ogólnopolski Konkurs Nauk Przyrodniczych *Światlik*®

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

Głony to organizmy żyjące w zbiornikach wodnych lub wilgotnych miejscach.	G
Wirusy zwalczą się antybiotykami.	M
Kozy produkują mleko, z którego można wytwarzać ser.	R
Ściana komórkowa jest charakterystyczna dla komórek zwierzęcych.	Y
Droga Mleczna jest galaktyką, w której znajduje się Ziemia.	U
Azot i tlen to główne składniki powietrza.	S
Gołoledź to zjawisko występujące w zimie.	Z
Rok 2021 jest rokiem przestępnym.	P
Słowenia graniczy z Polską.	L
Do produkcji papieru wykorzystuje się drewno.	A
Emulgator przyspiesza rozwarstwianie emulsji.	D

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

- A) drzewa owocowego
- B) skorupy ślimaka
- C) opadu atmosferycznego
- D) choroby

24. Staszek przyniósł z ogrodu owoce. Położył na stole w rzędzie sześć talerzy. Pierwszy talerz pozostał pusty. Na drugim położył jedną gruszkę. Na trzecim talerzu położył jedną truskawkę. Na każdym następnym kładł tylko jeden rodzaj owoców. Było ich zawsze tyle, ile wynosiła suma owoców z dwóch poprzednich talerzy. Na czwartym talerzu znalazły się jabłka, na piątym – maliny, na ostatnim śliwki. Ile owoców zerwanych z drzew znalazło się na stole?

- A) 11
- B) 8
- C) 7
- D) 3

25. Skorzystaj z poniższych informacji dotyczących historii odkrycia kilku pierwiastków i odpowiedz na pytanie postawione pod tabelką.

**Informacje na temat odkryć pierwiastków chemicznych:**

Pierwiastek, z którego wykonuje się biżuterię odkryto w czasach prehistorycznych. Głównego składnika kości nie odkryto najpóźniej. Pierwiastek niezbędny kręgowcom do życia odkryto w XVIII w.

**Tabela pomocnicza na notatki**

	prehistoria	1774	1808	1811
jod				
tlen				
wapń				
złoto				

**Kiedy odkryto jod?**

- A) w czasach prehistorycznych
- B) w 1774 r.
- C) w 1808 r.
- D) w 1811 r.

26. W której kolumnie omyłkowo wpisano wyraz?

statki wodne	statki mogące latać bez napędu silnika	statki latające dzięki napędowi silnika
żaglowiec	balon	śmigłowiec
parowiec	szybowiec	bombowiec
barka	paralotnia	myśliwiec

- A) w kolumnie statków wodnych
- B) w kolumnie statków latających bez napędu silnika
- C) w kolumnie statków latających dzięki napędowi silnika
- D) w żadnej kolumnie nie popełniono błędu

**PAMIĘTAJ O PRZENIESIENIU ODPOWIEDZI NA KARTĘ ODPOWIEDZI**

© Ogólnopolski Konkurs Nauk Przyrodniczych Świetlik®

27. Z tabelki wykreśl sześć nazw polskich rzek. Wykreślane wyrazy zostały wpisane pionowo, poziomo, ukośnie lub wspak i mogą się krzyżować.

W	O	D	R	A	Z
W	I	O	J	G	R
E	W	S	U	Ó	P
D	Z	B	Ł	T	E
W	A	R	T	A	I
W	S	A	N	O	W

Wyraz pozostały po wykreśleniu liter, czytany poziomymi rzędami z góry na dół oznacza kontynent leżący względem Europy:

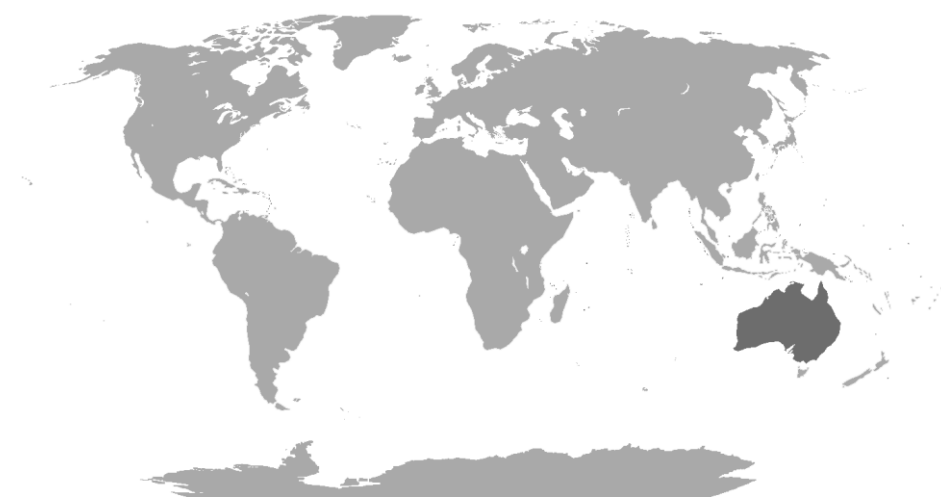
- A) formę ukształtowania terenu
- B) jednostkę podziału administracyjnego Polski
- C) nazwę jeziora w Tatrach
- D) krainę geograficzną Polski

28. Ile odnawialnych źródeł energii wymieniono w poniższej ramce?

węgiel kamienny	fale morskie
wiatr	ropa naftowa
rzeki	słońce
gaz ziemny	węgiel brunatny
źródło geotermalne	

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6

29. Na poniższej mapie kolorem najciemniejszym zaznaczono obszar występowania pewnych zwierząt.



źródło Wikipedia (domena publiczna)

Są to:

- A) koale
- B) pingwiny
- C) tygrysy
- D) lwy

30. W Układzie Słonecznym nie znajdziesz:

- A) Neptuna
- B) Księżycy
- C) Gwiazdy Polarnej
- D) Plutona

**PAMIĘTAJ O PRZENIESIENIU ODPOWIEDZI NA KARTĘ ODPOWIEDZI**

© Ogólnopolski Konkurs Nauk Przyrodniczych Świetlik®