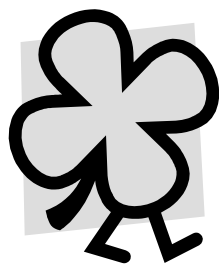


Małe olimpiady przedmiotowe

Test z biologii



Imię i nazwisko

Szkoła

ORGANIZATORZY:

Wydział Edukacji
Urzędu Miasta
w Koszalinie

Centrum Edukacji
Nauczycieli
w Koszalinie

Szkoła
Podstawowa
nr 17
w Koszalinie

Szkoła
Podstawowa
nr 18
w Koszalinie

***Drogi Uczniu,
test składa się z 30 zadań, na rozwiązanie których masz 60 minut. W zadaniach zawierających cztery odpowiedzi do wyboru zaznacz jedną poprawną. W zadaniach 16-18 zaznacz wszystkie prawidłowe odpowiedzi. W zadaniach otwartych wpisz rozwiązania w wyznaczone miejsca.***

Podpisz test i oddaj komisji.

Powodzenia!

Koszalin, kwiecień 2022 r.

1. Zaznacz poprawne dokończenie zdania. Pajęczaki to stawonogi, które mają:

- a. muszlę. b. skorupę. c. płuca. d. chitynowy pancerz.

1p/0p

2. Zaznacz nazwę czynności życiowej, która można określić jako “uwalnianie energii z pokarmu”.

- a. Odżywianie się.
b. Wydalanie.
c. Oddychanie.
d. Rozmnażanie się.

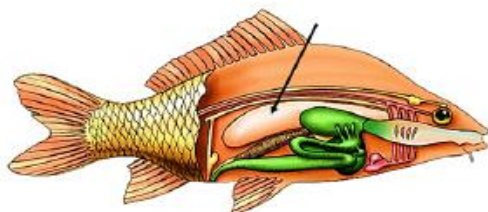
1p/0p

3. Rozwój prosty to taki, w którym:

- a. z jaja wylęga się osobnik młody, podobny do dorosłego.
b. występuje samiec i samica.
c. występuje jeden żywiciel.
d. występuje postać larwalna.

1p/0p

4. Rysunek przedstawia budowę wewnętrzną ryby



Na podstawie: www.scholaris.pl

Jaką funkcję pełni narząd wskazany strzałką? Wybierz właściwą odpowiedź.

- a. Wyczuwanie ruchów wody.
b. Regulowanie głębokości zanurzenia.
c. Gromadzenie zapasów tłuszczu.
d. Osmoregulacja – wydalanie nadmiaru soli.

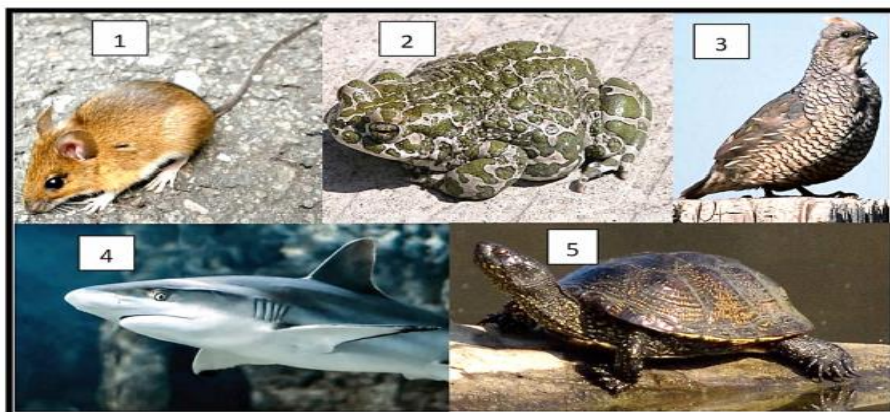
1p/0p

5. Jeden obieg krwi i dwuelementowe serce mają:

- a. ryby. b. ssaki i ptaki. c. ssaki i płazy. d. płazy i gady.

1p/0p

6. Spośród zwierząt przedstawionych na zdjęciach wybierz te, u których w rozwoju zarodkowym występują błony płodowe.



Źródło: Pixabay, Wikimedia. Commons

Wskaż szereg zawierający wyłącznie numery zdjęć tych zwierząt.

a. 1, 3, 5

b. 1, 2, 3

c. 1, 3, 4

d. 1, 2, 5

1p/0p

7. Bocian zaliczany jest do gniazdowników, ponieważ:

- a. Jego pisklęta krótko po wykluciu samodzielnie chodzą i pod opieką matki poszukują pokarmu.
- b. Nie składa jaj w gnieździe tylko w dziupli.
- c. Jest ptakiem hodowlanym.
- d. Jego pisklęta po wykluciu muszą pozostawać w gnieździe pod opieką dorosłych.

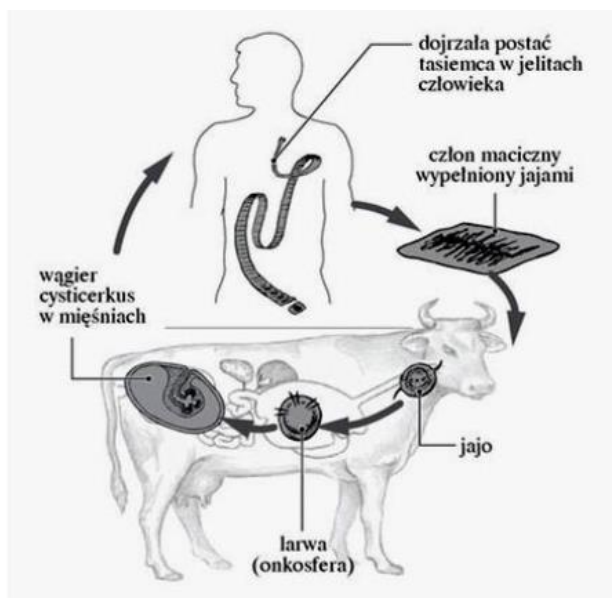
1p/0p

8. Zaznacz zdanie, które prawidłowo opisuje cechy bakterii

- a. Oddychają wyłącznie beztlenowo.
- b. Komórki bakterii mają ścianę komórkową i nie mają jądra komórkowego.
- c. Komórki bakterii mają jądro komórkowe i nie mają ściany komórkowej.
- d. Oddychają wyłącznie tlenowo.

1p/0p

9. Na schemacie przedstawiono cykl rozwojowy pewnego pasożyta.



Zaznacz właściwe dokończenie zdania.

Na schemacie przedstawiono cykl rozwojowy:

- a. tasiemca uzbrojonego, ponieważ żywicielem pośrednim pasożyta jest krowa, a ostatecznym człowiek.
- b. tasiemca uzbrojonego, ponieważ żywicielem pośrednim pasożyta jest człowiek, a ostatecznym krowa.
- c. tasiemca nieuzbrojonego, ponieważ żywicielem pośrednim pasożyta jest krowa, a ostatecznym człowiek.
- d. tasiemca nieuzbrojonego, ponieważ żywicielem pośrednim pasożyta jest człowiek, a ostatecznym krowa.

1p/0p

10. Wirusy nie są zaliczane do organizmów, ponieważ:

- a. mają budowę komórkową.
- b. żyją kosztem innych organizmów.
- c. nie mają budowy komórkowej.
- d. rozmnażają się przez podział.

1p/0p

11. Który zestaw tworzą wyłącznie rośliny dostarczające jadalnych tłuszczów?

- a. Burak ćwikłowy, len, bawełna.
- b. Rzepak, juta, słonecznik.
- c. Słonecznik, len, drzewo oliwne.
- d. Rzepak, burak cukrowy, len.

1p/0p

12. Stawonogi różnią się między sobą budową ciała i ilością odnóży kroczych. Trzy pary odnóży kroczych mają:

- a. rozwielitki.
- b. biedronki.
- c. krewetki.
- d. pająki.

1p/0p

13. Chorobą zakaźną, którą może zarazić się człowiek od krowy, pijąc nieprzegotowane mleko, jest:

- a. grypa.
- b. gruźlica.
- c. AIDS.
- d. dur brzuszny.

1p/0p

14. Linia naboczna u ryb:

- a. informuje rybę o ruchach wody.
- b. pełni funkcję narządu hydrostatycznego.
- c. służy do rozpoznawania się samca i samicy.
- d. jest na głowie ryby.

1p/0p

15. Zaznacz poprawne dokończenie zdania. Funkcją liści nie jest

- a. pobieranie wody i soli mineralnych.
- b. wymiana dwutlenku węgla i tlenu między rośliną a jej otoczeniem.
- c. parowanie wody z rośliny.
- d. wytwarzanie substancji pokarmowych w procesie fotosyntezy.

1p/0p

16. Roslinami o jadalnych dla człowieka liściach są:

- a. marchew.
- b. rukola.
- c. pietruszka.
- d. pomidor.

17. Roślinami nagonasiennymi są:

- a. miłorząb japoński.
- b. kasztanowiec.
- c. sosna.
- d. śnieguliczka.
- e. jarzębina.
- f. agrest.

18. Zwierzęta objęte ochroną gatunkową w Polsce to:

- a. żółw błotny.
- b. łabędź niemy.
- c. kaczka krzyżówka.

- d. karp.
e. salamandra plamista.

19. Wpisz w wyznaczonych miejscach nazwę królestwa, do którego należy dany organizm.

Organizm	Królestwo	Organizm	Królestwo
Ameba		Muchomor czerwony	
Paprotka pospolita		Jeż europejski	
Laseczka tęcza		Pleśniak biały	

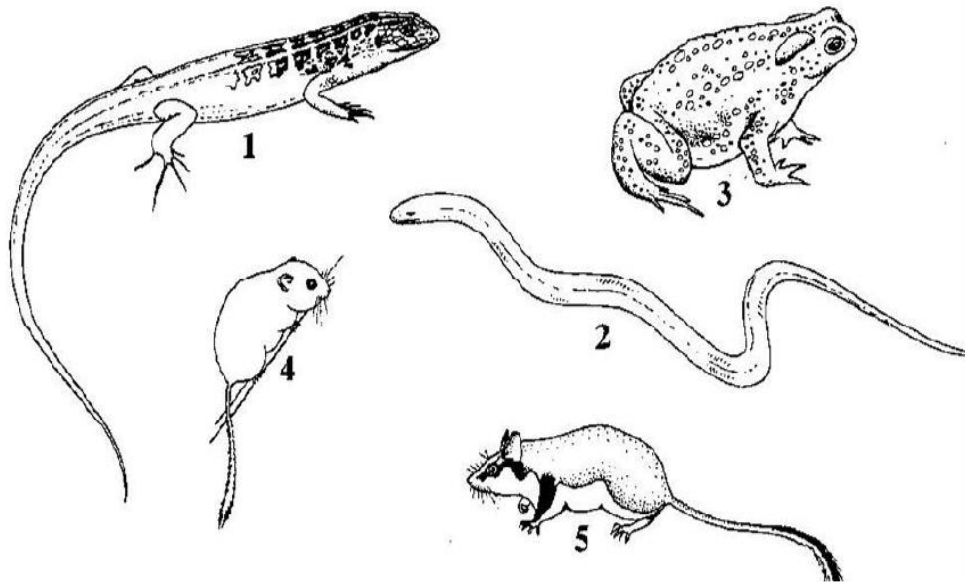
3p/2p/1p/0p

20. Oceń, czy poniższe informacje dotyczące protistów są prawdziwe. Zaznacz literę P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo literę F – jeśli jest fałszywa.

1.	Wodniczka tętniąca służy pantofelkowi do usuwania nadmiaru wody.	P	F
2.	Komary mogą przenosić wywoływaną przez protisty malarię.	P	F
3.	Człowiek może zarazić się boreliozą, jeśli zostanie ukąszony przez muchę.	P	F
4.	Protisty morskie, np. listownica, mogą być wykorzystywane do produkcji sushi.	P	F

2p/1p/0p

21. Na rysunku przedstawiono zwierzęta kręgowie należące do różnych gromad (bez zachowania skali wielkości).



Przyporządkuj zwierzęta do poszczególnych gromad. Wpisz tylko cyfry, którymi je oznaczono:

Gromada

PŁAZY

GADY

SSAKI

3p/2p/1p/0p

22. Na zdjęciach przedstawiono trzy gatunki stawonogów żyjących w Polsce. Rozpoznaj je, a następnie zapisz ich nazwy gatunkowe.



1.

2.

3.

3p/2p/1p/0p

23. Oceń, czy poniższe informacje dotyczące przekształceń organów roślinnych są prawdziwe. Zaznacz literę P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo literę F – jeśli jest fałszywa.

1	Korzenie spichrzowe służą do gromadzenia składników pokarmowych.	P	F
2	Korzenie podporowe stabilizują roślinę rosnącą na grząskim podłożu.	P	F
3	Korzenie oddechowe służą do wytwarzania pokarmu na drodze fotosyntezy.	P	F

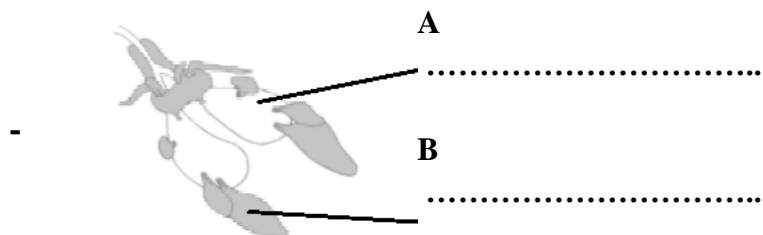
2p/1p/0p

24. Uzupełnij tabelę. Wpisz w odpowiednich rubrykach nazwę lub funkcję tkanek roślinnych.

Nazwa tkanki	Funkcja tkanki
	Komórki tej tkanki mają postać długich rurek, które przewodzą i sole mineralne.
Miękisz asymilacyjny	
Tkanka wzmacniająca	
	Ma postać jednej warstwy komórek i zawiera aparaty szparkowe.

4p/3p/2p/1p/0p

25. Poniższy rysunek przedstawia budowę układu oddechowego ptaka. Rozpoznaj i napisz nazwy wskazanych narządów (A–B), a następnie napisz, jakie pełnią funkcje.

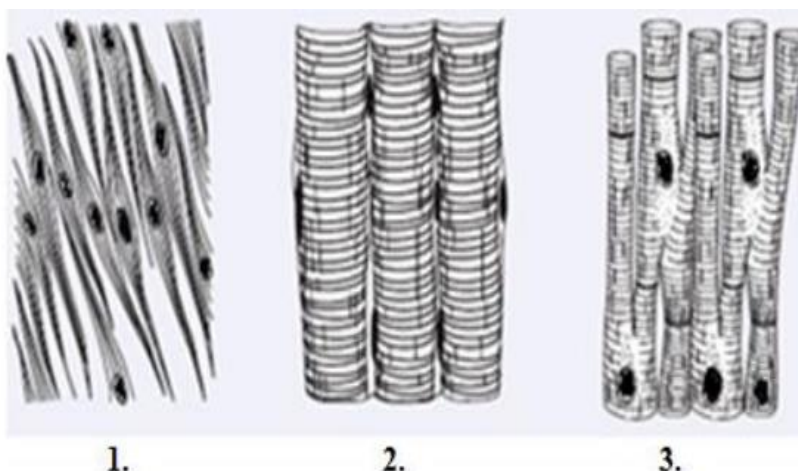


4p/3p/2p/1p/0p

Funkcja narządu A

Funkcja narządu B

26. Określ, z jakiej tkanki mięśniowej zbudowany jest żołądek. Zakreśl numer rysunku (1-3), na którym jest przedstawiona ta tkanka. Zapisz nazwę. Uzasadnij, dlaczego właśnie z tego rodzaju tkanki mięśniowej zbudowany jest żołądek. 3p/2p/1p/0p



Na podstawie: <http://www.iceis.pl/tkanka/miesniowa/>

Nazwa:.....

Uzasadnienie:

.....
.....

3p/2p/1p/0p

27. U roślin nasiennych występuje miękisz asymilacyjny, który w liściach np. jabłoni przyjmuje dwie formy – miękiszu palisadowego i gąbczastego. Przyporządkuj każdemu rodzajowi miękiszu asymilacyjnego (1-2) funkcję lub funkcje, jakie pełni w liście (spośród A-G).

1.miękisz gąbczasty:

2.miękisz palisadowy:

- A. intensywnie przeprowadza fotosyntezę,
- B. wzmacnia liść przed rozerwaniem,
- C. ułatwia wymianę gazową,
- D. przewodzi wodę i sole mineralne,
- E. ułatwia transpirację,
- G. intensywnie gromadzi materiały zapasowe.

2p/1p/0p

28. Spośród pokazanych poniżej muszli (I-V), zaznacz muszlę sercową.



1p/0p

29. Zaznacz środowisko życia wyżej przedstawionej sercówki:

- a. lądowe,
- b. słodkowodne,
- c. słonowodne.

1p/0p

30. Podaj dwa przykłady zmian w krajobrazie najbliższej okolicy związanej z działalnością człowieka. Następnie zapisz, jaki to ma wpływ na życie dzikich zwierząt z tej okolicy?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4p/3p/2p/1p/0p

KLUCZ ODPOWIEDZI DO TESTU BIOLOGICZNEGO 2021/2022

Numer zadania	Prawidłowa odpowiedź	Uwagi
1	1 p – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi - d	
2	1 p – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi - c	
3	1 p – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi - a	
4	1 p – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi - b	
5	1 p – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi - a	
6	1 p – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi - a	
7	1 p – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi - d	
8	1 p – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi - b	
9	1 p – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi - c	
10	1 p – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi - c	
11	1 p – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi – c	
12	1 p – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi – b	
13	1 p – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi – b	
14	1 p – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi – a	
15	1 p – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi – a	
16	2 p – za zaznaczenie dwóch prawidłowych odpowiedzi b i c 1 p - za zaznaczenie jednej prawidłowej odpowiedzi 0p – za brak odpowiedzi, odpowiedź błędną lub zaznaczenie więcej niż dwóch poprawnych odpowiedzi	
17	2 p – za zaznaczenie dwóch prawidłowej odpowiedzi a i c 1 p - za zaznaczenie jednej prawidłowej odpowiedzi 0 p - za brak odpowiedzi, odpowiedź błędną lub zaznaczenie więcej niż dwóch poprawnych odpowiedzi	
18	3 p – za zaznaczenie trzech prawidłowych odpowiedzi a, b, e 2 p – za zaznaczenie dwóch prawidłowych odpowiedzi 1 p – za zaznaczenie jednej prawidłowej odpowiedzi 0 p - za brak odpowiedzi, odpowiedź błędną lub zaznaczenie więcej niż dwóch poprawnych odpowiedzi	
19	3 p – za poprawne uzupełnienie 3 wierszy 2 p – za poprawne uzupełnienie 2 wierszy 1 p – za poprawne uzupełnienie 1 wiersza 0 p - za brak odpowiedzi, odpowiedź błędną (Protisty, Rośliny, Bakterie – Grzyby, Zwierzęta, Grzyby)	
20	2 p – za cztery poprawnie przyporządkowane wiersze P, P, F, P 1 p - za dwa poprawnie przyporządkowane wiersze 0 p - za brak odpowiedzi, odpowiedź błędną	

21	<p>3 p – za poprawne przyporządkowanie zwierząt do trzech gromad</p> <p>2 p – za poprawne przyporządkowanie zwierząt do dwóch gromad</p> <p>1 p - za poprawne przyporządkowanie zwierząt do jednej gromady</p> <p>0 p – za brak odpowiedzi i odpowiedź błędną</p>	
22	<p>3 p – za poprawne zapisanie trzech nazw gatunkowych (Pszczoła miodna, Pająk krzyżak, Rak rzeczny)</p> <p>2 p – za poprawne zapisanie dwóch nazw gatunkowych</p> <p>1 p – za poprawne zapisanie jednej nazwy gatunkowej</p> <p>0 p - za brak odpowiedzi, odpowiedź błędną, za podanie tylko nazwy rodzajowej</p>	
23	<p>2 p – za zaznaczenie trzech prawidłowych odpowiedzi (P, P, F)</p> <p>1 p – za zaznaczenie dwóch prawidłowych odpowiedzi</p> <p>0 p – za zaznaczenie jednej prawidłowej odpowiedzi, za brak odpowiedzi oraz odpowiedź błędną</p>	
24	<p>4 p – za poprawne uzupełnienie czterech wierszy</p> <p>3 p – za poprawne uzupełnienie trzech wierszy</p> <p>2 p – za poprawne uzupełnienie dwóch wierszy</p> <p>1 p – za poprawne uzupełnienie jednego wiersza</p> <p>1 p - za brak odpowiedzi i odpowiedź błędną</p> <p>1. Tkanka przewodząca lub drewno lub ksylem</p> <p>2. Wytwarzanie substancji pokarmowych na drodze fotosyntezy i inna poprawna merytorycznie odpowiedź</p> <p>3. Chroni roślinę przed złamaniem, zgnieceniem i inne poprawne merytorycznie odpowiedzi</p> <p>4. Tkanka okrywająca lub skórka lub epiderma</p>	
25	<p>2 p – za poprawne uzupełnienie schematu A- rurkowate płuca, płuca (1p), B - worki powietrzne (1p)</p> <p>1 p – za poprawne podanie funkcji A – w płucach zachodzi wymiana gazowa, dzięki nim ptaki oddychają</p> <p>1 p – za poprawne podanie funkcji B – świeże powietrze wpływa do płuc podczas wdechu i wydechu; ułatwiają oddychanie w czasie lotu, zmniejszają ciężar ciała. Dzięki temu ptaki mają wydajny układ oddechowy co umożliwia uwalnianie dużej ilości energii potrzebnej do latania i utrzymania stałej temperatury ciała</p> <p>0 p - za brak odpowiedzi lub odpowiedź błędną</p>	
26	<p>1 p – za zakreślenie schematu nr 1</p> <p>1 p – za zapisanie prawidłowej nazwy tkanki (mięśniowa gładka)</p> <p>1 p – za każde prawidłowe merytoryczne uzasadnienie</p> <p>0 p – za brak odpowiedzi lub błędną odpowiedź</p>	
27*	<p>2p za prawidłowo przyporządkowane cechy dwóch rodzajów tkanek miękkich 1 – A, C (E)) 2 - A</p> <p>1 p – za prawidłowo przyporządkowane cechy jednej z rodzajów tkanki miękkich</p> <p>0 p - za brak odpowiedzi i odpowiedź błędną</p>	
28	<p>1p – za wskazanie rysunku nr 1 – sercówka</p>	

	0p - za brak odpowiedzi i odpowiedź błędną	
29	1p – za wybranie odpowiedzi C 0 p - za brak odpowiedzi i odpowiedź błędną	
30	2p za podanie dwóch przykładów zmian w krajobrazie (za każdy przykład 1p) 2p za dwa uzasadnienia wpływu zmian w krajobrazie na życie dzikich zwierząt (za każde uzasadnienie 1p)	
Suma	SUMA	54