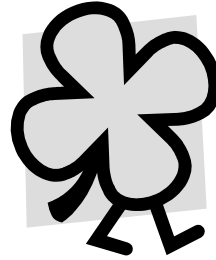


# Małe olimpiady przedmiotowe

## 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 26 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, marzec 2023 r.

**1. Zaznacz poprawne dokończenie zdanie. Pierścienice to zwierzęta, które mają**

- a. ciało w kształcie parasola.
- b. skorupę.
- c. nibynóżki.
- d. ciało zbudowane z segmentów.

**2. Zaznacz nazwę czynności życiowej, która pozwala pozbyć się zbędnych produktów przemiany materii.**

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

**3. W rozmnażaniu płciowym bierze udział**

- a. jeden organizm wytwarzający jeden rodzaj gamet.
- b. jeden organizm wytwarzający zarodniki.
- c. dwa organizmy wytwarzające takie same gamety.
- d. dwa organizmy wytwarzające różne gamety.

**4. Zdjęcie przedstawia padalca zwyczajnego. Zaznacz prawidłowe dokończenie zdania.**



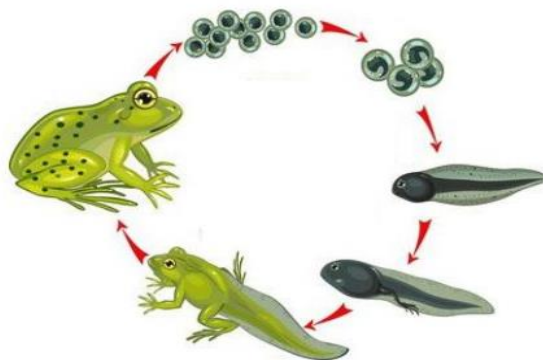
Padalca zaliczamy do

- a. gadów i jest on jaszczurką.
- b. płazów i jest on jaszczurką.
- c. gadów i jest on wężem.
- d. płazów beznogich.

**5. Przystosowaniem ptaków do lotu nie jest**

- a. obecność lotek i sterówek.
- b. cienka i sucha skóra.
- c. kości pneumatyczne.
- d. worki powietrzne.

6. Schemat przedstawia cykl rozwojowy żaby. Zaznacz, jakiego jest rodzaju.



- a. Cykl prosty, ponieważ nie występuje stadium larwy.
- b. Cykl złożony, ponieważ występuje stadium poczwarki.
- c. Cykl złożony, ponieważ występuje stadium larwy.
- d. Cykl prosty, ponieważ nie występuje stadium larwy.

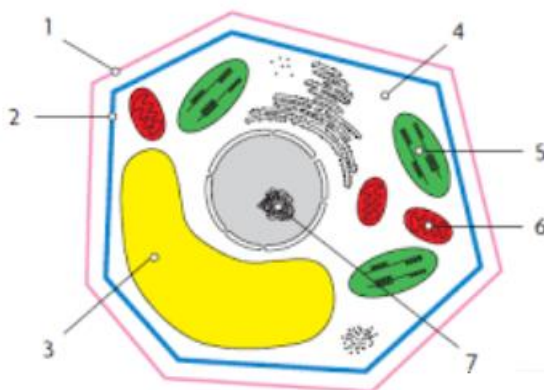
7. Skrzekiem nazywamy

- a. jaja żaby.
- b. jaja ryby.
- c. jaja muchy.
- d. jaja ślimaka.

8. Zaznacz zdanie, które prawidłowo opisuje cechy wirusów.

- a. Oddychają beztlenowo.
- c. Wykazują czynności życiowe.
- b. Nie mają budowy komórkowej.
- d. Mają budowę komórkową.

Rysunek do zadań nr 9, 10, 11



9. Rysunek przedstawia komórkę roślinną. Numerami 1 i 5 zaznaczone są:

- a. Jądro komórkowe i cytoplazma.
- c. Ściana komórkowa i chloroplast.
- b. Chloroplast i błona komórkowa.
- d. Cytoplazma i wakuola.

**10. Numerem 6 oznaczono mitochondrium, którego funkcją jest**

- a. gromadzenie substancji zapasowych.
- b. wytwarzanie pokarmu.
- c. kierowanie pracą komórki.
- d. dostarczanie energii niezbędnej do życia.

**11. Numerem 2 oznaczono element, który**

- a. występuje we wszystkich rodzajach komórek.
- b. występuje tylko w komórkach bakterii.
- c. występuje tylko u roślin i zwierząt.
- d. występuje we wszystkich rodzajach komórek poza bakteriami.

**12. Zaznacz punkt, w którym prawidłowo usystematyzowano elementy budowy zwierząt.**

- a. Komórka – narząd – tkanka – układ narządów – organizm.
- b. Narząd – komórka – tkanka – układ narządów – organizm.
- c. Komórka – tkanka – narząd – układ narządów – organizm.
- d. Komórka – tkanka – układ narządów – narząd – organizm.

**13. Głowa, noga i worek trzewiowy to elementy ciała**

- a. omułka.
- b. winniczka.
- c. ośmiornicy.
- d. stonogi.

**14. Komórka nerwowa inaczej nazywana jest**

- a. neutronem.
- b. erytrocytem.
- c. neuronem.
- d. leukocytem.

**15. Roślina przedstawiona na zdjęciu jest**



Fot. widłoząb miotlasty

- a. mszakiem.
- b. paprotnikiem.
- c. rośliną nagonasienną.
- d. rośliną okrytonasienną.

## Pytania z więcej niż jedną poprawną odpowiedzią

### 16. Zaznacz grzyby trujące dla człowieka.

- a. Borowik szlachetny.
- b. Muchomor sromotnikowy.
- c. Pieprznik jadalny.
- d. Maślak pstry.
- e. Muchomor czerwony.

### 17. Zaznacz rośliny chronione w Polsce.

- a. Mikołajek nadmorski.
- b. Stokrotka polna.
- c. Przebiśnieg.
- d. Sosna zwyczajna.
- e. Borówka czarna.

### 18. Zaznacz choroby wywoływane przez bakterie.

- a. Gruźlica.
- b. Grypa.
- c. Tężec.
- d. AIDS.
- e. Borelioza.

## Pytania otwarte

### 19. Wpisz w wyznaczonych miejscach nazwę królestwa, do którego należą organizmy przedstawione na zdjęciach.



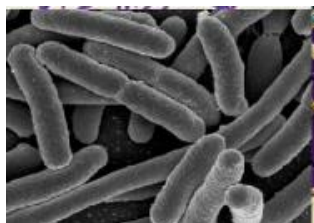
1



2



3



4



5



6

Organizm	królestwo	organizm	królestwo
1		4	
2		5	
3		6	

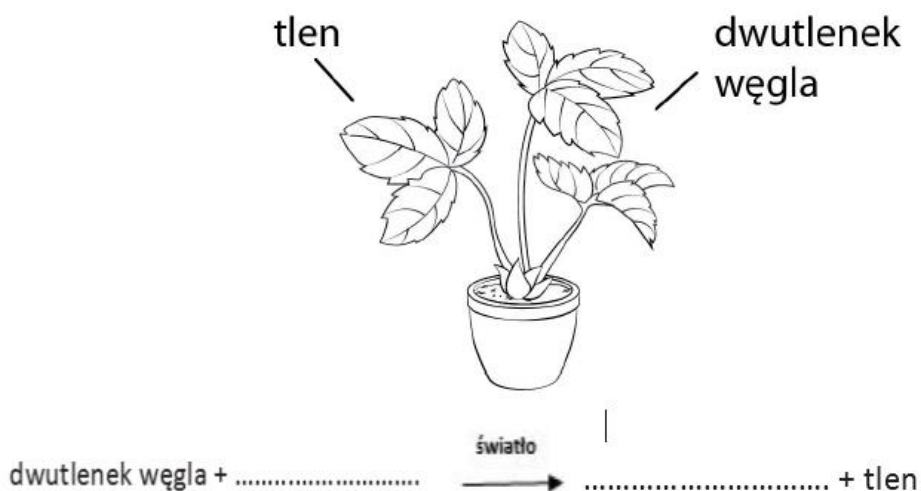
20. Oceń, czy poniższe informacje dotyczące korzeni są prawdziwe. Zaznacz literę P, jeśli informacja jest prawdziwa, albo literę F – jeśli jest fałszywa.

1.	Korzenie spichrzowe występują u jemioli.	P	F
2.	Korzenie podporowe występują u kukurydzy.	P	F
3.	Korzenie czepne występują u fasoli.	P	F
4.	Podstawową funkcją korzeni jest pobieranie wody i soli mineralnych z gleby.	P	F

21. Zaznacz strzałkami i podpisz na rysunku kwiatu słupek, pręcik oraz płatek korony.



22. Na rysunku przedstawiono wymianę gazową rośliny związaną z fotosyntezą. Dorysuj groty strzałek zwrócone w odpowiednim kierunku oraz uzupełnij schemat przebiegu tego procesu wpisując właściwe słowa w miejsca wy kropkowane.



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

1.	Zależność temperatury organizmu od temperatury środowiska zewnętrznego to stałocieplność	P	F
2.	Narządem oddechowym gadów są płuca	P	F
3.	Okres rozmnażania ryb nazywamy tarłem	P	F
4.	Pot ssaków natłuszcza skórę	P	F

24. Rysunek przedstawia szkolny mikroskop świetlny. Uzupełnij zdania, aby powstał poprawny tekst.



Obiektyw na rysunku oznaczono numerem ....., rewolwer numerem ....., a okular numerem ..... . Jeśli obiektyw powiększa obraz 30 razy, a okular powiększa obraz 10 razy, to powiększenie obserwowanego obiektu wynosi ..... razy.

25. Podaj dwa gatunki roślin wytwarzających nasiona. Następnie wyjaśnij, jaką rolę w życiu roślin pełnią nasiona.

.....

.....

.....

.....

.....

26. Na schemacie przedstawiono pióra ptaków. Rozpoznaj i podpisz poszczególne rodzaje piór. Następnie napisz, jaką rolę w życiu ptaka pełnią wskazane pióra.



1. ....

2. ....

3. ....

Rola pióra nr 1

.....

Rola pióra nr 2

.....

Rola pióra nr 3

.....

# KLUCZ ODPOWIEDZI DO TESTU BIOLOGICZNEGO 2022/2023

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



21	<p>3 p – za poprawne oznaczenie trzech elementów: słupek, pręcik, płatek korony</p> <p>2 p – za poprawne oznaczenie dwóch elementów z trzech</p> <p>1 p – za poprawne oznaczenie jednego z trzech elementów</p> <p>0 p – za brak odpowiedzi, odpowiedź błędna</p>	3
22	<p>3 p – za poprawne wstawienie grotów na rysunku (1p) i uzupełnienie poprawne schematu reakcji fotosyntezy (2 p)</p> <p>2 p – za poprawne wstawienie grotów na rysunku (1p) i niepełne uzupełnienie schematu reakcji fotosyntezy (1 p) lub odwrotnie</p> <p>1 p - za poprawne wstawienie grotów na rysunku (1p) lub niepełny poprawny zapis reakcji fotosyntezy (1p)</p> <p>0 p – za brak odpowiedzi i odpowiedź błędna</p>	3
23	<p>2 p – za zaznaczenie czterech prawidłowych odpowiedzi (F, P, P, F)</p> <p>1 p – za zaznaczenie trzech prawidłowych odpowiedzi</p> <p>0 p – za zaznaczenie jednej, dwóch prawidłowej odpowiedzi, za brak odpowiedzi oraz odpowiedź błędna</p>	2
24	<p>4p – za poprawne wpisanie numerów części mikroskopu (2,3,10) i poprawną wartość powiększenia - 300</p> <p>3p – za poprawne wpisanie trzech części mikroskopu oraz powiększenia</p> <p>2 p – za poprawne wpisanie dwóch części mikroskopu oraz powiększenia</p> <p>1 p – za poprawne wpisanie jednej części mikroskopu lub powiększenia</p> <p>0 p - za brak odpowiedzi oraz odpowiedź błędna</p>	4
25	<p>3p – za podanie dwóch gatunków roślin wytwarzających nasiona (1p) oraz prawidłowe wyjaśnienie roli nasion (2p) np.: służą do rozmnażania płciowego, zawiera materiał zapasowy dla kiełkującego zarodka, pozwala na przetrwanie niekorzystnych warunków środowiska, odpowiada za rozprzestrzenianie się oraz każda inna poprawna merytorycznie odpowiedź.</p> <p>2p- za podanie dwóch gatunków roślin wytwarzających nasiona (1p) oraz prawidłowe wyjaśnienie roli nasion (1p)</p> <p>1p - za podanie dwóch gatunków roślin wytwarzających nasiona (1p) lub niepełne prawidłowe wyjaśnienie roli nasion (1p)</p> <p>0p - za błędne podanie gatunków roślin wytwarzających nasiona lub brak odpowiedzi, nieprawidłowe wyjaśnienie roli nasion, błędy merytoryczne w opisie</p>	3
26	<p>4p – za rozpoznanie na schematach rodzajów piór i podanie ich nazw (lotki, sterówki, puchowe) oraz za przypisanie prawidłowej ich roli: Sterówki – kierowanie lotem Lotki – tworzenie powierzchni lotnej skrzydeł Puchowe- tworzą okrywą chroniącą przed zimnem, ale też przed wysokimi temperaturami i każda inna merytorycznie poprawna odpowiedź</p> <p>3p- za rozpoznanie na schematach rodzajów piór i podanie ich nazw (sterówki, lotki, puchowe - 1p) oraz za przypisanie prawidłowej roli dwóch z trzech poszczególnych rodzajów piór;</p>	4

	<p>2p- za rozpoznanie na schematach rodzajów piór i podanie ich nazw (sterówki, lotki, puchowe – 1p) oraz za przypisanie prawidłowej roli jednego z rodzajów piór;</p> <p>1p- za rozpoznanie na schematach rodzajów piór i podanie ich nazw (sterówki, lotki, puchowe – 1p) lub za przypisanie prawidłowej roli jednego z rodzajów piór;</p> <p>0p – za nieprawidłowe rozpoznanie na schematach rodzajów piór, podanie błędnych nazw, za błędne przypisanie prawidłowej roli rodzajów piór;</p>	
Suma	SUMA	45