

Imię:

Data:

Nazwisko:

Klasa:

Zadanie nr 1

W przyrodzie można wyróżnić zwierzęta o symetrii promienistej i dwubocznej. Dopasuj do opisu zwierzęcia rodzaj symetrii ciała oraz odpowiednie przykłady, wpisując litery oraz cyfry w odpowiednie miejsca. (2 p.)

A. Zwierzę wolno żyjące, poruszające się aktywnie, w przedniej części ciała ma otwór gębowy i narządy zmysłów.

B. Zwierzę prowadzi osiadły tryb życia, w górnej części ciała ma umieszczone struktury do odbierania bodźców, sprawnie odbiera bodźce ze wszystkich kierunków.

Rodzaj symetrii:

1. symetria dwuboczna
2. symetria promienista

Przykłady zwierząt:

- a. gąbki, ukwiały
- b. szkarłupnie, pierścienice
- c. pierścienice, stawonogi

Zadanie nr 2

Gąbki należą do zwierząt określanych mianem filtratorów.

Wskaż cechę, która nie jest przystosowaniem do pełnienia funkcji filtracyjnych. (1 p.)

- Otwory wlotowe – ostia.
- Otwór wyrzutowy – osculum.
- Brak tkanek.
- Uwicione komórki – choanocyty.

Zadanie nr 3

Zaznacz zdanie, które stanowi argument przy klasyfikowaniu gąbek do zwierząt beztkankowych. (1 p.)

- Oznaczają się brakiem regularnego kształtu ciała.
- Ich ciało składa się kilkunastu typów komórek zróżnicowanych pod względem budowy, które nie tworzą wyspecjalizowanych zespołów komórek o określonych funkcjach.
- Komórki składające się na zewnętrzną warstwę ich ciała mają charakter totipotencjalny.
- Elementy szkieletu wewnętrznego znajdują się w mezoglei.

Zadanie nr 4

Porównaj budowę polipa i meduzy, wstawiając X w odpowiednie miejsca tabeli. (5 p.)

Cecha	Polip	Meduza
Obecność stopy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otwór gębowy na spodniej stronie ciała	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ramiona rozmieszczone wokół otworu gębowego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otwór gębowy otoczony wieńcem czułek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krótkie czułki na brzegu ciała	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zadanie nr 5

Zaznacz nazwę tkanki pochodzącej z mezodermy. (1 p.)

- Nabłonek skóry kręgowców.
- Tkanka nerwowa.
- Chrząstka sprężysta małżowiny usznej.
- Nabłonek dróg oddechowych u kręgowców.

Zadanie nr 6

Połącz w pary charakterystyczną cechę tkanki i jej nazwę. (3 p.)

Włókno tej tkanki stanowi pojedyncza wrzecionowata komórka, w której znajduje się centralnie położone jądro komórkowe.

Komórki są osadzone na błonie podstawnej.

Miofilamenty są ułożone na przemian, na tym samym poziomie w poszczególnych miofibrylach.

Substancja międzykomórkowa składa się z istoty podstawowej i włókien kolagenowych.

tkanka nabłonkowa

tkanka łączna podporowa

tkanka mięśniowa poprzecznie prążkowana szkieletowa

Zadanie nr 7

Poniżej przedstawiono w punktach cykl rozwojowy tasiemca nieuzbrojonego. W opisie cyklu nie uwzględniono jednego etapu: W jelicie krowy onkosfery uwalniają się z otoczek i wnikają do błony śluzowej. Zdecyduj, gdzie umieścić pominięty etap. Wskaż poprawną odpowiedź. (1 p.)

Cykl rozwojowy tasiemca nieuzbrojonego

- W zapłodnionych jajach, zmagazynowanych w macicy tasiemca, rozwijają się larwy – onkosfery.
- Wypełnione jajami człony są wydalane z kałem z organizmu człowieka (żywiciel ostateczny).
- Jaja są zjadane przez żywiciela pośredniego – bydło.
- Larwy przedostają się przez ścianki jelita do naczyń krwionośnych i wraz z krwią wędrują najczęściej do mięśni.
- Onkosfera przekształca się w kolejne stadium larwalne – wągra.
- W wypadku zjedzenia zarażonego mięsa przez człowieka wągry przekształcają się w postaci dojrzałe.

Pominięty etap należy umieścić

- po punkcie a.
 po punkcie b.
 po punkcie c.
 po punkcie d.

Zadanie nr 8

Dopasuj nazwę larwy do grupy zwierząt, u których występuje. (3 p.)

- | | | | |
|----------|----------------------------------|-------------|-----------------------|
| redia | <input checked="" type="radio"/> | krążkopławy | <input type="radio"/> |
| wągier | <input checked="" type="radio"/> | przywry | <input type="radio"/> |
| cerkaria | <input checked="" type="radio"/> | tasiemce | <input type="radio"/> |
| planula | <input checked="" type="radio"/> | | |

Zadanie nr 9

Zaznacz cechy tasiemca, glisty ludzkiej oraz wspólne cechy obu tych zwierząt, wstawiając X w odpowiednie miejsca tabeli. (3 p.)

Cechy	Cechy tasiemca uzbrojonego	Cechy glisty ludzkiej	Cechy wspólne
Rozdzielnopłciowość	■	■	■
Samozapłodnienie	■	■	■
Wór powłokowo-mięśniowy	■	■	■
Brak układu pokarmowego	■	■	■
Pasożytnictwo	■	■	■
Dymorfizm płciowy	■	■	■

Zadanie nr 10

Zaznacz larwy, którymi można się zarazić, zjadając niedosmażone mięso lub rybę. (2 p.)

- procerkoid
- redia
- koracidium
- cercaria
- wągier
- plerocerkoid

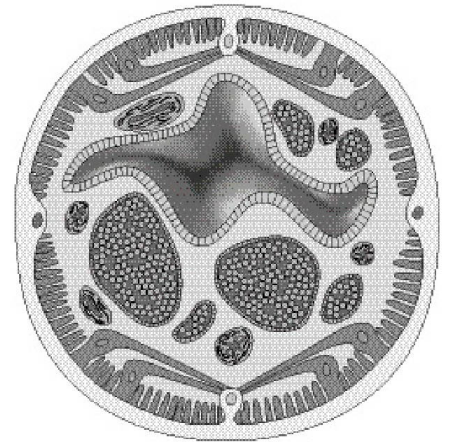
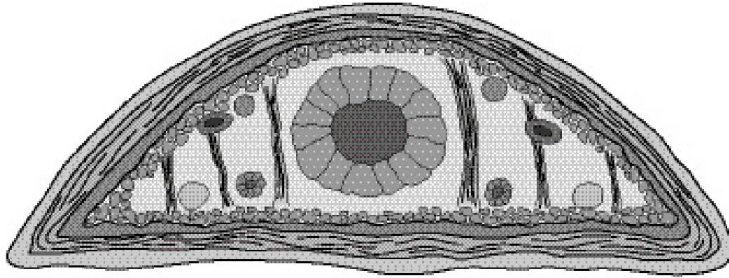
Zadanie nr 11

W tabeli zestawiono nazwy pasożytów, chorób przez nie wywoływanych oraz zalecaną profilaktykę. Podaj zestaw zawierający błędne informacje. (1 p.)

Cechy	Pasożyt	Nazwa choroby	Profilaktyka
A.	glista ludzka	glistnica	mycie warzyw i owoców przed spożyciem
B.	owsik ludzki	owsica	staranne mycie rąk po skorzystaniu z toalety
C.	tasiemiec uzbrojony	tasiemczyca	spożywanie tylko zbadanego mięsa
D.	włosień kręty	włośnica	mycie warzyw i owoców przed spożyciem

Zadanie nr 12

Na schematach przedstawiono przekrój poprzeczny pasożytniczego płazińca i obleńca. Na podstawie analizy schematów zaznacz zdanie, które poprawnie charakteryzuje budowę wora powłokowo-mięśniowego pasożytniczych płazińców. (1 p.)



- Pod nabłonkiem znajdują się mięśnie okrężne i podłużne.
- Zewnętrzna warstwa to nierozciągliwy i wielowarstwowy oskórek, który jest okresowo zrzucany.
- Nabłonek tworzy wałki hypodermalne.
- Pod nabłonkiem leży tylko pojedyncza warstwa mięśni podłużnych.

Zadanie nr 13

W tabeli umieszczono informacje dotyczące eksperymentu związanego z rolą dżdżownic w przyrodzie. Wskaż zestaw, w którym prawidłowo zestawiono informacje. (1 p.)

1.	problem badawczy	a.	Dżdżownice mieszają warstwy gleby.
2.	hipoteza	b.	W słoju znajdują się ziemia i piasek ułożone warstwami oraz dżdżownice.
3.	próba badawcza	c.	W słoju znajdują się ziemia i piasek ułożone warstwami.
4.	próba kontrolna	d.	Czy dżdżownice mieszają warstwy gleby?

- 1 – c, 2 – a, 3 – b, 4 – d
- 1 – d, 2 – a, 3 – b, 4 – c
- 1 – d, 2 – b, 3 – a, 4 – c
- 1 – a, 2 – d, 3 – b, 4 – c

Zadanie nr 14

Wskaż zestaw, w którym wymieniono cechy istotne z punktu widzenia przystosowań pijawki do pasożytniczego trybu życia. (1 p.)

- Metameria heteronomiczna.
- Fałd zwiększający powierzchnię chłonną jelita, naczynia okrężne, obrączka okołoprzełykowa.
- Wole, przysawki, hirudyna.
- Celoma, bezpostaciowy oskórek, metanefrydia.

Zadanie nr 15

W kolumnach I–III podano cechy charakterystyczne dla przedstawicieli wybranych grup stawonogów. Wybierz zestaw, w którym prawidłowo podano nazwy tych grup oraz ich przedstawicieli. (1 p.)

Cechy charakterystyczne	I	II	III
Części ciała	głowotułów, odwłok	głowa, tułów, odwłok	głowotułów, odwłok
Liczba odnóży kroczynek	5 par	3 pary	4 pary
Układ oddechowy	skrzela	tchawki	płucotchawki
Rozwój	prosty	złożony	prosty

- I – pajęczaki, np. pająk; II – owady, np. motyl; III – skorupiaki, np. rak
 I – owady, np. motyl; II – skorupiaki, np. rak; III – pajęczaki, np. pająk
 I – skorupiaki, np. rak; II – pajęczaki, np. pająk; III – owady, np. motyl
 I – skorupiaki, np. rak; II – owady, np. motyl; III – pajęczaki, np. pająk

Zadanie nr 16

Są to owady drapieżne, mają rozłożyste błoniaste skrzydła oraz aparat gębowy gryzący, przechodzą przeobrażenie niepełne, ich larwy rozwijają się w wodzie. (1 p.)



Opisany i przedstawiony na rysunku owad jest przedstawicielem

- chrząszczy.
 ważek.
 muchówek.
 łuskoskrzydłych.

Zadanie nr 17

Poniżej wymieniono różne cechy bezkręgowców.

1 – protonefrydium

2 – jama płaszczowa

3 – cewki Malpighiego

4 – głowotułów

5 – odnóża odwłokowe

6 – tracheole

7 – rozwój złożony

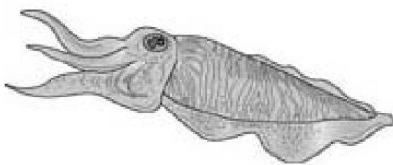
8 – syncytium

Zaznacz zestaw, w którym prawidłowo podano cechy charakterystyczne przedstawicieli trzech gromad stawonogów. (1 p.)

	Oczlik	Skorpion	Biedronka
<input type="checkbox"/> A.	4, 5	3, 4	3, 6, 7
<input type="checkbox"/> B.	1, 3, 8	2, 3, 5	4, 6, 7
<input type="checkbox"/> C.	1, 2, 4	3, 7	1, 5
<input type="checkbox"/> D.	6, 7	1, 8	2, 3

Zadanie nr 18

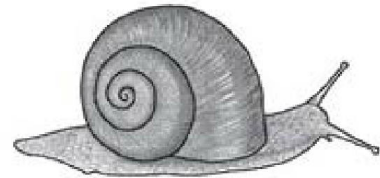
Poniżej znajdują się rysunki przedstawicieli mięczaków. Wybierz zestaw, w którym prawidłowo podpisano te rysunki. (1 p.)



A.



B.



C.

- A – głowonóg, B – ślimak, C – małż
- A – ślimak, B – małż, C – głowonóg
- A – głowonóg, B – małż, C – ślimak
- A – małż, B – ślimak, C – głowonóg

Zadanie nr 19

Szkarłupnie stanowią nietypową grupę zwierząt, ponieważ pewne cechy mają uwstecznione (regresywne), a inne wspólne ze strunowcami (progresywne). Określ charakter każdej cechy, wpisując X w odpowiednie miejsca tabeli. (3 p.)

Cechy	Cechy regresywne	Cechy progresywne
Bruzdkowanie równoległe	■	■
Symetria promienista	■	■
Zanik układu oddechowego	■	■
Zanik układu wydalniczego	■	■
Przekształcenie się pragęby w otwór odbytowy	■	■
Wtórny otwór gębowy	■	■

Zadanie nr 20

Zaznacz prawidłowe dokończenie zdania. (1 p.)

Szkarłupnie w odróżnieniu od mięczaków należą do

- trójwarstwowców.
- dwuwarstwowców.
- pierwoustych.
- wtóroustych.