

Model odpowiedzi i schemat punktowania do zadań stopnia drugiego Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Biologii dla uczniów szkół podstawowych województwa śląskiego w roku szkolnym 2021/2022

Za rozwiązanie zadań z arkusza można uzyskać maksymalnie **60 punktów**.

Za odpowiedzi do poszczególnych zadań przyznaje się wyłącznie pełne punkty.

Za zadania otwarte, za które można przyznać tylko jeden punkt, przyznaje się punkt wyłącznie za odpowiedź w pełni poprawną.

Odpowiedzi alternatywne (tylko jedna z nich podlega ocenie) oddzielone są od siebie ukośnikami (/) i w ocenie są równoważne.

W zadaniach otwartych podane są przykłady proponowanych odpowiedzi, natomiast uznawane są wszystkie, poprawne merytorycznie odpowiedzi spełniające kryteria ze schematu punktowania.

Zadanie 1. (0 – 4)

a) (0 – 2)

2 p. – za prawidłowe podanie dwóch nazw i dwóch cech budowy i zaznaczenie ich na rysunku

1 p. – za prawidłowe podanie jednej nazwy i jednej cechy budowy i zaznaczenie jej na rysunku

Rozwiązanie:

A: bakterie, nić DNA/nukleoid i zaznaczenie na rysunku

B: rośliny, ściana komórkowa/chloroplasty i zaznaczenie na rysunku

b) (0 – 2)

2 p. – za prawidłowe określenie dwóch funkcji

1 p. – za prawidłowe określenie jednej funkcji

Rozwiązanie: X – zawiera informację genetyczną/kieruje komórką;

Y – utrzymanie odpowiedniej ilości wody w komórce

Zadanie 2. (0 – 2)

2 p. – za prawidłowe wypełnienie dwóch wierszy tabeli

1 p. – za prawidłowe wypełnienie jednego wiersza tabeli

Nazwa procesu	Substraty	Produkty	Lokalizacja w komórce
Oddychanie tlenowe	glukoza, O ₂	CO ₂ , H ₂ O, energia	mitochondrium
Fermentacja mlekowa	glukoza	kwas mlekowy, energia	cytozol

Zadanie 3. (0 – 3)

a) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe sformułowanie problemu badawczego

Rozwiązanie: Czy światło jest niezbędne do procesu fotosyntezy?

b) (0 – 1)

1 p. – za podanie prawidłowego wyjaśnienia

Rozwiązanie: propozycja odpowiedzi

Obserwacja obecności pęcherzyków gazu/tlenu

c) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe sformułowanie wniosku

Rozwiązanie: propozycje odpowiedzi

Fotosynteza zachodzi tylko w obecności światła.

Światło jest niezbędne do fotosyntezy.

Zadanie 4. (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe trzy podkreślenia

Rozwiązanie: dzięcioł duży (*Dendrocopos major*) krętogłów (*Jynx torquilla*)

dzięciołek (*Dendrocopos minor*) dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*)

dzięcioł zielony (*Picus viridis*) dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*)

Zadanie 5. (0 – 3)

a) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe wykazanie związku

Rozwiązanie: glikoproteina wirusa kształtem pasuje do receptora w błonie. Łączy się z nim i materiał genetyczny wnika do komórki

b) (0 – 1)

1 p. – za podanie prawidłowego wyjaśnienia

Rozwiązanie: propozycje odpowiedzi

Wirusy nie mogą samodzielnie wytwarzać składników, z których są zbudowane, więc muszą wnikać do żywej komórki, aby się namnożyć

Wirusy nie mają aparatu metabolicznego niezbędnego do syntezy kwasu nukleinowego i białka, więc muszą wnikać do żywej komórki, aby się namnożyć.

c) (0 -1)

1 p. – za podanie prawidłowej drogi wnikania wirusów

Rozwiązanie: kropelkowa

Zadanie 6. (0 – 1)

1p. – za ocenę słuszności stwierdzenia i poprawne uzasadnienie

Rozwiązanie: propozycja odpowiedzi

– **słuszne**, ponieważ niektóre bakterie syntetyzują witaminy z grupy B i witaminę K

– **słuszne**, ponieważ niektóre bakterie korzystnie wpływają na odporność organizmu

Uwaga: musi w odpowiedzi wystąpić ocena stwierdzenia

Zadanie 7. (0 – 1)

1 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi

Rozwiązanie: B

Zadanie 8. (0 –1)

1 p. – za podanie prawidłowego wyjaśnienia

Rozwiązanie: grzyby wydzielają enzymy trawienne bezpośrednio do środowiska/na zewnątrz, trawienie jest na zewnątrz do związków prostych i po strawieniu związki są wchłaniane do organizmu

Zadanie 9. (0 –1)

1 p. – za podanie prawidłowego wyjaśnienia

Rozwiązanie: propozycja odpowiedzi

Porosty mają niewielkie wymagania życiowe i jako pierwsze zasiedlają np. nagie skały. Mogą żyć na nagich skałach, ponieważ mają w swojej budowie glony, które przeprowadzają fotosyntezę.

Zadanie 10. (0 –3)

3 p. – za trzy prawidłowe oceny

2 p. – za dwie prawidłowe oceny

1 p. – za jedną prawidłową ocenę

Rozwiązanie: 1 – tak, 2 – tak, 3 – tak

Zadanie 11. (0 – 4)

a) (0 – 2)

2 p. – za prawidłowe podanie nazw trzech rodzajów tkanek

1 p. – za prawidłowe podanie nazw dwóch rodzajów tkanek

Rozwiązanie: A – tkanka okrywająca/epiderma/skórka; B – tkanka wzmacniająca; C – tkanka przewodząca

b) (0 – 2)

2 p. – za podanie prawidłowej funkcji i cechy budowy oraz lokalizacji

1 p. – za podanie prawidłowej funkcji i cechy budowy lub lokalizacji

Rozwiązanie: ochrona przed zgnieceniem/rozerwaniem; grube ściany komórkowe; zewnętrzne części owoców/łupiny nasion

Zadanie 12. (0 – 4)

a) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe podanie czterech nazw stref korzenia

Rozwiązanie: 1 – korzeni bocznych; 2 – włośnikowa; 3 – wydłużania; 4 – stożek wzrostu

b) (0 – 2)

2 p. – za podanie prawidłowej funkcji i wykazanie przystosowania

1 p. – za podanie prawidłowej funkcji

Rozwiązanie: pobieranie wody z gleby; obecność włośników

c) (0 – 1)

1 p. – za podanie prawidłowego wyjaśnienia

Rozwiązanie: warunkuje wzrost korzenia na długość dzięki obecności tkanki twórczej

Zadanie 13. (0 – 6)

a) (0 – 2)

2 p. – za podanie dwóch nazw i dwóch przykładów

1 p. – za podanie jednej nazwy i jednego przykładu

0 p. – za podanie jednej nazwy lub jednego przykładu

Rozwiązanie: A – kłącze, imbir/kosaciec; B – bulwa, ziemniak/dalia

b) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe podkreślenie

Rozwiązanie: *korzeń lodyga liść*

c) (0 – 2)

2 p. – za prawidłowe określenie dwóch funkcji

1 p. – za prawidłowe określenie jednej funkcji

Rozwiązanie: gromadzenie materiałów zapasowych/skrobi; rozmnażanie (wegetatywne)

d) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe określenie nazwy i grupy związków

Rozwiązanie: skrobia, węglowodany

Zadanie 14. (0 – 4)

a) (0 – 1)

1 p. – za podanie prawidłowej nazwy rodzajowej

Rozwiązanie: cis

b) (0 – 1)

1 p. za podanie prawidłowej nazwy

Rozwiązanie: nasiono (z osnówką)

c) (0 – 2)

2 p. – za prawidłowe określenie sposobu rozsiewania i wyjaśnienie

1 p. – za prawidłowe określenie sposobu rozsiewania

Rozwiązanie: propozycja odpowiedzi

Zwierzęta, kolorowa osnówka zwabia zwierzęta, które zjadając ją rozsiewają nasiona

Zadanie 15. (0 – 4)

4 p. – za prawidłowe rozwiązanie 8 haseł

3 p. – za prawidłowe rozwiązanie 6 lub 7 haseł

2 p. – za prawidłowe rozwiązanie 4 lub 5 haseł

1 p. – za prawidłowe rozwiązanie 2 lub 3 haseł

0 p. – za prawidłowe rozwiązanie 1 hasła

Rozwiązanie: załącznia

1. zarodek

2. łagiewka
3. zapylenie
4. wiaz
5. załazek
6. owocnia
7. pylniki
8. okwiat

Zadanie 16. (0 – 2)

2 p. – za podanie nazwy tkanki i jej lokalizacji oraz funkcji

1 p. – za podanie nazwy tkanki i jej lokalizacji lub funkcji

0 p. – za podanie tylko nazwy tkanki

Rozwiązanie: łączna tłuszczowa; pod skórą, ochrona przed urazami/zabezpiecza przed utratą ciepła; wokół narządów wewnętrznych, ochrona przed urazami

Zadanie 17. (0 – 3)

a) (0 – 1)

1 p. – za podanie prawidłowego oznaczenia literowego i cechy budowy

Rozwiązanie: A, wrzecionowaty kształt komórek

b) (0 – 2)

2 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi i określenie rodzaju tkanki

1 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi lub określenie rodzaju tkanki

Rozwiązanie: A, gładka

Zadanie 18. (0 – 1)

1 p. – za podanie poprawnego oznaczenia literowego

Rozwiązanie: B

Zadanie 19. (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe wyjaśnienie

Rozwiązanie: propozycja odpowiedzi

Ciało pokryte grubym oskórkiem odpornym na działanie enzymów trawiennych

Zadanie 20. (0 – 2)

a) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe przyporządkowanie

Rozwiązanie: A – 3, B – 2, C – 4

b) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe wykazanie przystosowania

Rozwiązanie: propozycja odpowiedzi

Aparat ma postać długiej zwiniętej rurki, którą zasysa płynny pokarm/nektar

Zadanie 21. (0 – 1)

1 p. – za podanie poprawnego oznaczenia literowego wraz z uzasadnieniem

Rozwiązanie: C, obecność 4 par odnóży (kroczynek)

Zadanie 22. (0 – 3)

a) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowy wybór gatunku stałocieplnego i uzasadnienie w oparciu o dane z wykresu

Rozwiązanie: propozycje odpowiedzi

Gatunek I, w każdej temperaturze otoczenia temperatura ciała wynosi około 38 stopni

Gatunek I, zarówno w temp jak i w temp temperatura jego ciała ma wartość stałą/ma 38 stopni

b) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe wyjaśnienie

Rozwiązanie: propozycja odpowiedzi

Stałościę daje możliwość zwierzętom zasiedlania wszystkich stref klimatycznych, niezależnie od panującej tam temperatury

c) (0 – 1)

1 p. – za podkreślenie trzech prawidłowych gatunków

Rozwiązanie: *kuna leśna* *rekin wielorybi* *żółw błotny* *ropucha olbrzymia* *kawka zwyczajna*

Zadanie 23. (0 – 2)

2 p. – za cztery prawidłowe uzupełnienia

1 p. – za trzy prawidłowe uzupełnienia

0 p. – za jedno lub dwa prawidłowe uzupełnienia

Rozwiązanie: B, C, F, H

Zadanie 24. (0 – 3)

3 p. – za trzy prawidłowe oceny

2 p. – za dwie prawidłowe oceny

1 p. – za jedną prawidłową ocenę

Rozwiązanie: 1 – nie, 2 – nie, 3 – tak