

## **Model odpowiedzi i schemat punktowania do zadań stopnia wojewódzkiego Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Biologii dla uczniów szkół podstawowych województwa śląskiego w roku szkolnym 2019/2020**

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 – 5)**

a) (0 – 2)

2 p. – za podanie prawidłowej nazwy i lokalizacji tkanki przedstawionej na rysunku

1 p. – za podanie prawidłowej nazwy lub lokalizacji tkanki przedstawionej na rysunku

Rozwiązanie: okrywająca/ryzoderma/skórka korzenia; korzeń

b) (0 – 2)

2 p. – za podanie prawidłowej nazwy i funkcji elementu X przedstawionego na rysunku

1 p. – za podanie prawidłowej nazwy lub funkcji elementu X przedstawionego na rysunku

Rozwiązanie: włośnik; pobieranie wody i soli mineralnych z podłoża

c) (0 – 1)

1 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi

Rozwiązanie: B

### **Zadanie 2. (0 – 1)**

(0 – 1)

1 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi

Rozwiązanie: D

### **Zadanie 3. (0 – 1)**

1 p. – za zaznaczenie trzech prawidłowych cech jodły

Rozwiązanie: B, E, F

### **Zadanie 4. (0 – 3)**

a) (0 – 2)

2 p. – za podanie prawidłowej nazwy trzech elementów budowy nasienia

1 p. – za podanie prawidłowej nazwy dwóch lub jednego elementu budowy nasienia

Rozwiązanie: 1 – łupina nasienna, 2 – zarodek, 3 - bielmo/tkanka odżywcza

b) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe określenie sposobu rozsiewania nasion łopianu i przystosowanie w ich budowie do tego sposobu

Rozwiązanie: przez zwierzęta; obecność haczyków, struktur czepnych

### **Zadanie 5. (0 – 3)**

3 p. – za trzy prawidłowe oceny stwierdzeń

2 p. – za dwie prawidłowe oceny stwierdzeń

1 p. – za jedną prawidłową ocenę stwierdzeń

Rozwiązanie: 1- F, 2 - P, 3 - F

### **Zadanie 6. (0 – 2)**

2p. – za podanie dwóch prawidłowych nazw rodzajów systemów korzeniowych i dwóch prawidłowych przyporządkowań

1 p. – za podanie dwóch prawidłowych nazw i jednego prawidłowego przyporządkowania, albo jednej prawidłowej nazwy i dwóch prawidłowych przyporządkowań, albo dwóch prawidłowych nazw lub dwóch prawidłowych przyporządkowań, albo jednej prawidłowej nazwy i jednego prawidłowego przyporządkowania

Rozwiązanie: A – palowy, B – wiązkowy; żyto – B, mniszek lekarski – A

**Zadanie 7. (0 – 3)**

a ) (0 – 2)

2p. – za podanie prawidłowej nazwy elementu budowy jemioli i określenie jego roli

1 p. – za podanie prawidłowej nazwy elementu budowy jemioli lub określenie roli ssawek

Rozwiązanie: ssawki; pobieranie wody i soli mineralnych (z tkanki przewodzącej drzewa)

b) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe wyjaśnienie

Rozwiązanie: propozycja odpowiedzi

Jemiola może samodzielnie przeprowadzić fotosyntezę, ale wodę i sole mineralne czerpie z żywiciela.

**Zadanie 8. (0 – 1)**

1 p. – za prawidłowe podkreślenie dwóch cech roślin okrytonasiennych

Rozwiązanie: *owoce, zalążek w słupku*

**Zadanie 9. (0 – 3)**

a ) (0 – 1)

1 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi

Rozwiązanie: A

b) (0 – 2)

2p. – za podanie prawidłowej nazwy dwóch elementów budowy kwiatu

1 p. – za podanie prawidłowej nazwy jednego elementu budowy kwiatu

Rozwiązanie: zredukowany okwiat/duża powierzchnia znamion słupka/długie/wiotkie pręciki/duże pylniki z dużą ilością ziaren pyłku

**Zadanie 10. (0 – 2)**

a ) (0 – 1)

1 p. – za podanie prawidłowej nazwy czynnika

Rozwiązanie: woda/wilgotność

b) (0 – 1)

1 p. – za podanie prawidłowego numeru zestawu i poprawne uzasadnienie

Rozwiązanie: propozycja odpowiedzi

Zestaw II; jest zestawem, do którego porównujemy wyniki zestawu doświadczalnego, nie występuje w nim woda

**Zadanie 11. (0 – 2)**

a ) (0 – 1)

1 p. – za ocenę słuszności stwierdzenia i prawidłowe uzasadnienie

Rozwiązanie: propozycja odpowiedzi

Stwierdzenie jest słuszne, ponieważ schemat budowy szkieletu kończyny przedniej jest taki sam/rodzaj kości w kończynie przedniej jest taki sam u wszystkich przedstawicieli gromad kręgowców

**Uwaga: musi w odpowiedzi wystąpić ocena stwierdzenia**

b) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe podkreślenie rodzaju dowodu ewolucji

Rozwiązanie: dowody pośrednie

**Zadanie 12. (0 – 1)**

1 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi

Rozwiązanie: A lub B lub D

**Zadanie 13. (0 – 1)**

1 p. – za właściwe dokończenie zdania i poprawne uzasadnienie

Rozwiązanie: B-3

**Zadanie 14. (0 – 2)**

2 p. – za prawidłowe trzy uzupełnienia

1 p. – za prawidłowe dwa uzupełnienia

0 p. – za prawidłowe jedno uzupełnienie

Rozwiązanie: A, D, F

**Zadanie 15. (0 – 3)**

a) (0 – 2)

2 p. - za określenie dwóch prawidłowych różnic

1 p. - za określenie jednej prawidłowej różnicy

Rozwiązanie: propozycje odpowiedzi

1. U człowieka paluch nie jest przeciwstawny, a u szympansa występuje przeciwstawny paluch.

2. U szympansa stopa jest płaska, a u człowieka wysklepiona.

*Uwaga: nie uznaje się odpowiedzi niepełnych i bez wskazania różnicy. Nie zaliczamy odpowiedzi, jeśli są wymienione osobno cechy u człowieka i szympansa np. „u człowieka brak przeciwstawnego palucha i jest wysklepiona stopa” i na tym uczeń kończy odpowiedź. Musi być porównanie.*

b) (0 – 1)

1p. – za podanie nazw trzech grup kości budujących stopę

Rozwiązanie: kości: stępu, śródstopia, palców

**Zadanie 16. (0 – 4)**

a) (0 – 2)

2 p. - za podanie prawidłowej nazwy dwóch mięśni

1 p. - za podanie prawidłowej nazwy jednego mięśnia

Rozwiązanie: I – mięsień dwugłowy/biceps, II mięsień trójgłowy/triceps

b) (0 – 2)

2 p. – za prawidłowe trzy uzupełnienia

1 p. – za prawidłowe dwa uzupełnienia

0 p. – za prawidłowe jedno uzupełnienie

Rozwiązanie: A, D, E

**Zadanie 17. (0 – 1)**

1 p. – za udzielenie prawidłowej odpowiedzi

Rozwiązanie: stenobiont – zasolenie, eurybiont - temperatura

**Zadanie 18. (0 – 1)**

1 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi

Rozwiązanie: D

**Zadanie 19. (0 – 1)**

1 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi i prawidłowe uzasadnienie

0 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi bez uzasadnienia lub z błędnym uzasadnieniem

Rozwiązanie: propozycja odpowiedzi

D, ponieważ hipopotam pozbywa się pasożytów, a rybki czyszciciele mają pokarm, więc są obopólne korzyści, ale niekonieczne dla życia obu gatunków

**Zadanie 20. (0 – 2)**

a) (0 – 1)

1 p. - za zapisanie prawidłowego łańcuch pokarmowego

Rozwiązanie: fitoplankton→rozwiłitki→małe ryby→grzbietopławki→okoń

b) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe podanie rodzaju zależności

Rozwiązanie: konkurencja/drapieżnictwo

**Zadanie 21. (0 – 2)**

a) (0 – 1)

1 p. – za podanie poprawnej kolejności

Rozwiązanie: 4, 3, 1, 2

b) (0 – 1)

1p. – za poprawne określenie rodzaju sukcesji z prawidłowym uzasadnieniem

0p. – za poprawne określenie rodzaju sukcesji bez uzasadnienia lub z błędnym uzasadnieniem

Rozwiązanie: propozycja odpowiedzi

Sukcesja wtórna, ponieważ nowa biocenoza powstaje na miejscu już istniejącej.

**Zadanie 22. (0 – 4)**

a) (0 – 1)

1p. – za wybór prawidłowej krzywej wraz z uzasadnieniem

0p. – za wybór prawidłowej krzywej z błędnym uzasadnieniem lub bez uzasadnienia

Rozwiązanie: propozycja odpowiedzi

Krzywa B, ponieważ wzrost/spadek liczebności drapieżnika jest przesunięty w czasie/jest późniejszy w stosunku do wzrostu/spadku liczebności ofiary

b) (0 – 1)

1p. – za podanie poprawnego przykładu drapieżnika i jego ofiary

Rozwiązanie: każdy poprawny przykład relacji drapieżnik ofiara

propozycja odpowiedzi: ryś - zając

c) (0 – 2)

2 p. – za prawidłowe podanie cechy budowy lub zachowania i wyjaśnienie

1p. – za prawidłowe podanie cechy budowy lub zachowania i brak wyjaśnienia lub błędne wyjaśnienie

Rozwiązanie: każde poprawne merytorycznie wyjaśnienie na podstawie cechy budowy lub zachowania

Propozycja odpowiedzi na przykładzie zająca

Dobrze rozwinięte narządy zmysłów pozwalają w porę dostrzec, usłyszeć, wyczuć zbliżającego się drapieżnika i uciec lub ukryć się przed nim.

Ubarwienie maskujące umożliwia ukrycie się w otoczeniu, przez co zając jest niewidoczny dla drapieżnika.

Długie i sprawne kończyny tylne pozwalają na skoki i szybką ucieczkę.

**Zadanie 23. (0 – 3)**

3 p. – za trzy prawidłowe oceny stwierdzeń

2 p. – za dwie prawidłowe oceny stwierdzeń

1 p. – za jedną prawidłową ocenę stwierdzeń

Rozwiązanie: 1- P, 2 - P, 3 - P

**Zadanie 24. (0 – 2)**

a) (0 – 1)

1 p. – za podanie dwóch prawidłowych przyczyn szybkiego rozprzestrzeniania się szrotówka

Rozwiązanie: brak naturalnych wrogów, łagodne zimy, rozwój transportu

b) (0 – 1)

1p. – za podanie poprawnego sposobu walki ze szrotówkiem

Rozwiązanie: propozycja odpowiedzi

Zbieranie i palenie martwych opadłych liści

**Zadanie 25. (0 – 1)**

1 p. - za prawidłowe trzy oceny działań człowieka

0 p. - za prawidłowe dwie lub jedną ocenę działań człowieka

Rozwiązanie:

Działanie człowieka	Wpływ na różnorodność biologiczną	
	korzystny	niekorzystny
Utrzymanie torfowisk, drobnych zbiorników wodnych oraz miedz na obszarach rolniczych	X	
Stosowanie chemicznych środków owadobójczych.		X
Wykorzystywanie przez rolników materiału siewnego zmodyfikowanego genetycznie		X

**Zadanie 26. (0 – 2)**

a) (0 – 1)

1p. – za prawidłowe uzasadnienie stwierdzenia, że energia przepływa przez ekosystem

Rozwiązanie: propozycje odpowiedzi

Energia słońca jest pochłaniana przez producentów w procesie fotosyntezy i wykorzystywana do produkcji materii organicznej. Na każdym poziomie troficznym część energii chemicznej zgromadzonej w związkach organicznych jest tracona do otoczenia w postaci ciepła, a reszta jest zużywana do budowy organizmu i czynności życiowych.

**lub**

Energia „wchodzi” do ekosystemu w postaci energii świetlnej pochłanianej przez producentów, a „wypływa” z ekosystemu w postaci ciepła, na każdym poziomie troficznym.

b) (0 – 1)

1p. – za podanie poprawnego wyjaśnienia

Rozwiązanie: propozycja odpowiedzi

Destruenci rozkładają martwą materię organiczną do związków nieorganicznych, które są niezbędne producentom do przeprowadzania procesu fotosyntezy/wytwarzania związków organicznych. Gdy zabraknie producentów, z powodu braku związków nieorganicznych, wyginą organizmy tworzące kolejne poziomy troficzne.

**Zadanie 27. (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: rezerwat

1. zwierzęta
2. bierna
3. genetyczna
4. reintrodukcja
5. porosty
6. Woliński
7. światło
8. otulina