

## **Model odpowiedzi i schemat punktowania do zadań stopnia wojewódzkiego Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Biologii dla uczniów szkół podstawowych województwa śląskiego w roku szkolnym 2018/2019**

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 przykładowe proponowane odpowiedzi, natomiast uznawane są wszystkie poprawne merytorycznie odpowiedzi spełniające kryteria z klucza.

### **Zadanie 1. (0 – 2)**

a) (0-1)

1 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi

Rozwiązanie: A

b) (0 – 1)

1 p. - za prawidłowe wyjaśnienie

Rozwiązanie: proponowane odpowiedzi

Dobrze zachowane części miękkie, ogólny wygląd, a nawet zawartość jelit pozwalają na dokładną analizę/odtworzenie budowy/ środowiska życia/DNA

### **Zadanie 2. (0 – 1)**

1 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi

Rozwiązanie: A

### **Zadanie 3. (0 – 3)**

3 p. – za trzy prawidłowe przyporządkowania rodzaju doboru

2 p. – za dwa prawidłowe przyporządkowania rodzaju doboru

1 p. - za jedno prawidłowe przyporządkowanie rodzaju doboru

Rozwiązanie: 1- N, 2 - N, 3 - S

### **Zadanie 4. (0 – 2)**

2 p. – za trzy prawidłowe uzupełnienia

1 p. – za dwa prawidłowe uzupełnienia

0 p. – za jedno prawidłowe uzupełnienie

Rozwiązanie: B, C, E

### **Zadanie 5. (0 – 1)**

1 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi

Rozwiązanie: B, C

### **Zadanie 6. (0 – 1)**

1 p. – za podanie 3 prawidłowych cech populacji

Rozwiązanie: liczebność, zagęszczenie, struktura przestrzenna

### **Zadanie 7. (0 – 4)**

a) (0 – 2)

2 p. – za wskazanie czaszki roślinożercy i określenie prawidłowej cechy budowy

1 p. – za wskazanie czaszki roślinożercy i błędne określenie cechy

0 p. – za błędne wskazanie czaszki roślinożercy i prawidłową cechę budowy

Rozwiązanie: A, ostre siekacze/płaskie zęby/zęby przedtrzonowe/trzonowe o płaskich powierzchniach

b) (0 – 2)

2 p. – za każde dwa poprawne merytorycznie przykłady z wyjaśnieniem

1 p. – za jeden poprawny merytorycznie przykład z wyjaśnieniem

Rozwiązanie: przykładowe odpowiedzi

Kaktusy – liście przekształcone w kłujące ciernie

Pokrzywa – obecność parzących włosków

Litopsy – upodobnienie się do kamieni

Jasnota (biała) – upodobnienie liści do liści pokrzywy

Lulek (czarny) – wytwarzanie substancji trujących

Mak (polny) – wytwarzanie związków chemicznych o odstrasającym zapachu i smaku

**Zadanie 8. (0 – 1)**

1 p. – za prawidłowe wyjaśnienie

Rozwiązanie: proponowana odpowiedź

Bakterie brodawkowe mają zdolność wiązania azotu atmosferycznego i dostarczają roślinom związki azotowe i dlatego rośliny motylkowe mogą żyć na glebach ubogich w azot

*Uwaga: w odpowiedzi musi być uwzględnione wiązanie wolnego azotu przez bakterie brodawkowe*

**Zadanie 9. (0 – 1)**

1 p. – za podanie jednego prawidłowego sposobu

Rozwiązanie: oczyszczanie ścieków komunalnych, ograniczenie stosowania nawozów sztucznych, stosowanie nawozów naturalnych

**Zadanie 10. (0-2)**

a) (0 – 1)

1 p. – za podanie prawidłowej krzywej

Rozwiązanie: B

b) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe określenie zależności

Rozwiązanie: drapieżnictwo

**Zadanie 11. (0 – 1)**

1 p. – za prawidłową ocenę i uzasadnienie

Rozwiązanie: Gatunki A i B są dobrymi bioindykatorami ponieważ mają wąski zakres tolerancji na stężenie wapnia w środowisku

**Zadanie 12. (0 – 4)**

4 p. – za prawidłowe rozwiązanie 8 haseł

3 p. – za prawidłowe rozwiązanie 6 - 7 haseł

2 p. – za prawidłowe rozwiązanie 4 – 5 haseł

1 p. - za prawidłowe rozwiązanie 2 - 3 haseł

0 p. - za prawidłowe rozwiązanie 1 hasła

Rozwiązanie: symbioza

1. komensalizm
2. grzybiarki
3. mutualizm
4. bąkojad
5. światło
6. protokooperacja
7. mikoryza
8. rosiczka

**Zadanie 13. (0 – 1)**

1 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi

Rozwiązanie: B

**Zadanie 14. (0 – 2)**

a ) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe przyporządkowanie

Rozwiązanie: producenci – brunatnice; konsumenci I rzędu – jeżowce; konsumenci II rzędu -  
wydra

b) (0 – 1)

1 p. – za podanie prawidłowego działania

Rozwiązanie: zakaz polowania na wydry/ochrona wydr/

**Zadanie 15. (0 – 5)**

a ) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe zapisanie łańcucha

Rozwiązanie: roślina → ślimak → jaszczurka → lis

roślina → ślimak → żaba → lis

roślina/liście drzew → gąsienica → jaszczurka → lis

b) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe zapisanie łańcucha

Rozwiązanie: roślina/owoce rośliny/leśne → lis

c) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe podanie zależności

Rozwiązanie: konkurencja międzygatunkowa/konkurencja

d) (0 – 2)

2 p. – za prawidłowe określenie roli destruentów i podanie 2 przykładów destruentów

1 p. – za nieprawidłowe określenie roli destruentów i podanie 2 przykładów destruentów lub  
prawidłowe określenie roli destruentów i podanie złych przykładów/jednego przykładu

Rozwiązanie: rola – rozkładają martwą materię organiczną do nieorganicznej/umożliwiają  
krążenie materii w ekosystemie

Przykłady: bakterie, grzyby, dżdżownica, nicienie glebowe

**Zadanie 16. (0 – 3)**

a ) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe uporządkowanie

Rozwiązanie: 2, 1, 3, 5, 4, 6

b) (0 – 2)

2 p. – za prawidłowe zdefiniowanie sukcesji wtórnej i podanie jej przykładu

1 p. – za prawidłowe zdefiniowanie sukcesji wtórnej lub podanie jej przykładu

Rozwiązanie: definicja – zachodzi na obszarze, gdzie występowała już inna biocenoza

Przykład – zarastanie jeziora/ przekształcenie łąki w las/zarastanie ugoru/pogorzelska

**Zadanie 17. (0 – 3)**

a ) (0 – 1)

1 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi

Rozwiązanie: D

b) (0 – 1)

1 p. – za podkreślenie prawidłowej odpowiedzi

Rozwiązanie: żubr

c) (0 – 1)

1 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi

Rozwiązanie: A

**Zadanie 18. (0 – 2)**

2 p. – za trzy prawidłowe przyporządkowania

1 p. – za dwa prawidłowe przyporządkowania

0 p. - za jedno prawidłowe przyporządkowanie

Rozwiązanie: A – 4, B – 2, C - 1

**Zadanie 19. (0 – 1)**

1 p. – za podanie prawidłowej różnicy między ochroną czynną a bierną

Rozwiązanie: proponowana odpowiedź

W ochronie biernej nie jest możliwa ingerencja człowieka, natomiast ochrona czynna dopuszcza ingerencję człowieka (w celu utrzymania naturalnych procesów przyrodniczych).

**Zadanie 20. (0 – 3)**

a) (0 – 1)

1 p. – za podkreślenie dwóch poprawnych gatunków

Rozwiązanie: tur, drop

b) (0 – 2)

2p. – za podanie dwóch poprawnych przyczyn

1 p. – za podanie jednej poprawnej przyczyny

Rozwiązanie: łowiectwo, zanieczyszczenie środowiska, niszczenie siedlisk, kłusownictwo, wprowadzenie nowych gatunków

**Zadanie 21. (0 – 2)**

2 p. – za trzy prawidłowe przyporządkowania

1 p. – za dwa prawidłowe przyporządkowania

0 p. – za jedno prawidłowe przyporządkowanie

Rozwiązanie:

Ochrona przyrody	Przykład
Obszarowa	B, C
Indywidualna	D, F
Gatunkowa	A, E

**Zadanie 22. (0 – 1)**

1 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi

Rozwiązanie: C

**Zadanie 23. (0 – 2)**

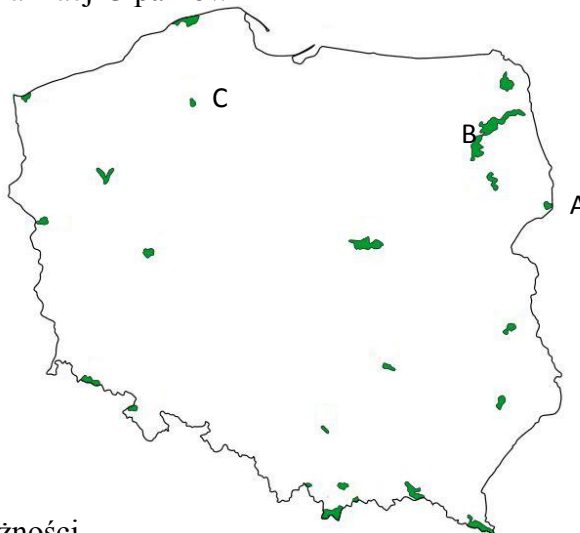
2 p. – za trzy prawidłowe przyporządkowania

1 p. – za dwa prawidłowe przyporządkowania

Rozwiązanie: A – 3, B – 2, C – 1

**Zadanie 24. (0 – 1)**

1 p. – za prawidłowe zaznaczenie lokalizacji 3 parków

**Zadanie 25. (0 – 4)**

a) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe określenie zależności

Rozwiązanie: proponowane odpowiedzi

Wraz ze wzrostem natężenia ruchu wzrasta zawartość ołowiu w narządach wewnętrznych gryzoni  
lub

Im większe natężenie ruchu tym większa zawartość ołowiu w narządach wewnętrznych gryzoni

b) (0 – 1)

1 p. – za podkreślenie prawidłowej odpowiedzi

Rozwiązanie: mózg

c) (0-2)

2 p. – za podkreślenie prawidłowego związku chemicznego i określenie funkcji kolagenu

1 p. – za podkreślenie nieprawidłowej związku chemicznego i prawidłowe określenie funkcji kolagenu

Rozwiązanie: białka, warunkują sprężystość/elastyczność kości co czyni je odpornymi na złamania

**Zadanie 26. (0 – 2)**

a) (0 – 1)

1 p. - za określenie tendencji

Rozwiązanie: tendencja wzrostowa/ stężenie CO<sub>2</sub> w atmosferze wzrasta

b) (0 – 1)

1 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi

Rozwiązanie: D

**Zadanie 27. (0 – 1)**

1 p. – za podanie trzech prawidłowych przyporządkowań

Rozwiązanie: A – 2, B – 1, C - 3

**Zadanie 28. (0 – 1)**

1 p. – za prawidłowe wyjaśnienie

Rozwiązanie: Ciepło jest wypromieniowywane z powierzchni ziemi do atmosfery i część zostaje zatrzymana przez gromadzące się w atmosferze gazy cieplarniane, powodując podniesienie temperatury na ziemi.

**Zadanie 29. (0 – 1)**

1 p. – za prawidłowe uporządkowanie

Rozwiązanie: 4, 1, 5, 2, 3

**Zadanie 30. (0 – 2)**

a) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe podanie dwóch nazw związków chemicznych

Rozwiązanie: dwutlenek siarki/tlenki siarki, tlenki azotu

b) (0 – 1)

1 p. – za prawidłowe podanie jednego skutku kwaśnych deszczy

Rozwiązanie: obumieranie lasów (zwłaszcza iglastych)/ degradacja gleby/zakwaszanie gleby/ uwalnianie do gleby jonów metali ciężkich