



Ewolucja życia

świadczenia · dobór naturalny i sztuczny · pochodzenie człowieka
opracowanie: **Mateusz Będkowski** · niekazmuliczyc.pl

Punkty / 20

Ocena

Imię i nazwisko _____ Klasa _____ Data _____

Grupa **A**

7 zadań · 20 punktów · 40 minut · Czytaj założenia modeli. Odróżniaj obserwację od wyjaśnienia jej przyczyny.

Zadanie 1. (0–2)

OTWARTE

W pewnej populacji dziedziczny wariant cechy staje się częstszy przez wiele pokoleń. Wyjaśnij, dlaczego jest to przykład ewolucji populacji, a nie celowej przemiany pojedynczego osobnika.

ODPOWIEDŹ

1. 0 1 2

Zadanie 2. (0–3)

OTWARTE

W nienaruszonym profilu osadów zebrano skamieniałości: dolna warstwa — muszla A, środkowa — liść B, górna — kość C. Która z nich pochodzi z najstarszej warstwy? Wyjaśnij, co taki zapis mówi o dawnym życiu i czego nie pozwala ustalić bez dodatkowych danych.

ODPOWIEDŹ

2. 0 1 2 3

Zadanie 3. (0–3)

OTWARTE

W kończynach przednich dwóch ssaków występuje podobny układ: kość ramienna, dwie kości przedramienia i kości dłoni. Porównaj kończynę foki do pływania oraz człowieka do chwytania. Co jest wspólne, co różne i jaki ostrożny wniosek o pochodzeniu wspiera to porównanie?

ODPOWIEDŹ

3. 0 1 2 3

Zadanie 4. (0–4)**OTWARTE**

W modelowej populacji owadów dziedziczone są dwa warianty barwy: jasne i ciemne. Na początku było ich odpowiednio 60 i 40. Po wielu pokoleniach, po zmianie tła (nowe tło: ciemne pnie), naliczono 20 i 80. Który wariant zyskał udział? Wyjaśnij możliwy mechanizm doboru naturalnego, odwołując się do dziedziczenia oraz przeżywania i rozmnażania. Czy same liczby dowodzą jednej przyczyny?

ODPOWIEDŹ

4. 0 1 2 3 4

Zadanie 5. (0–2)**OTWARTE**

Hodowca przez kolejne pokolenia wybiera do rozmnażania rośliny z większymi nasionami. Nazwij rodzaj doboru. Jaki warunek dotyczący tej cechy musi być spełniony, aby jej udział mógł wzrosnąć w potomstwie?

ODPOWIEDŹ

5. 0 1 2

Zadanie 6. (0–2)**OTWARTE**

Porównaj zadania 4 i 5: kto lub co wybiera organizmy do rozmnażania w każdym modelu? Podaj jeden warunek wspólny obu rodzajów doboru.

ODPOWIEDŹ

6. 0 1 2

Zadanie 7. (0–4)**OTWARTE**

Człowiek i inne współcześnie żyjące małpy człekokształtne mają cechy wspólne i różnice. Podaj dwie cechy wspólne oraz dwie różnice związane z budową lub sposobem poruszania się. Wyjaśnij, co oznacza wspólny przodek; unikaj twierdzenia, że człowiek pochodzi od dzisiejszego szympansa.

ODPOWIEDŹ

7. 0 1 2 3 4