



Imię i nazwisko _____ Klasa _____ Data _____

Grupa A

7 zadań · 20 punktów · 40 minut · Korzystaj z danych w tabelach. Uzasadniaj przewidywania. Dane są modelowe.

Zadanie 1. (0–3)**OTWARTE**

W czterech poletkach po 1 m² policzono osobniki jednego gatunku rośliny. Dane są modelowe. Oblicz łączną liczebność i średnie zagęszczenie na 1 m². Wskaż poletko o największej liczebności.

Poletko	Liczba roślin
1	3
2	5
3	4
4	8

ODPOWIEDŹ

1. 0 1 2 3

Zadanie 2. (0–3)**OTWARTE**

Na badanym skrawku terenu są wilgotna gleba, temperatura powietrza 18°C, trawa i dżdżownice. Wymień dwa elementy nieożywione, jeden ożywiony i wyjaśnij jedną możliwą zależność między nimi.

ODPOWIEDŹ

2. 0 1 2 3

Zadanie 3. (0–3)**OTWARTE**

Rozpoznaj rodzaj oddziaływania i uzasadnij: Dwa koniki polne pobierają pokarm z tych samych kęp trawy.

ODPOWIEDŹ

3. 0 1 2 3

Zadanie 4. (0–3)

OTWARTE

Przeanalizuj modelowy łańcuch: trawa → konik polny → żaba → bocian. Wskaż producenta i konsumenta I rzędu. Przewidź bezpośredni skutek spadku liczebności ostatniego ogniwa dla jego pokarmu (przy pozostałych warunkach bez zmian).

ODPOWIEDŹ

4. 0 1 2 3

Zadanie 5. (0–3)

OTWARTE

Nazwij oba oddziaływania i wskaż, kto odnosi korzyść. I. Pszczoła pobiera nektar, a kwiat zostaje zapylony. II. Storczyk rośnie na gałęzi drzewa, nie pobierając z niego pokarmu.

ODPOWIEDŹ

5. 0 1 2 3

Zadanie 6. (0–3)

OTWARTE

W tabeli podano modelowy wskaźnik wzrostu rośliny przy trzech temperaturach. Która z badanych temperatur była najkorzystniejsza? Czy te dane pozwalają określić pełne granice tolerancji gatunku? Uzasadnij.

Temperatura (°C)	10	20	30
Wskaźnik wzrostu	2	8	1

ODPOWIEDŹ

6. 0 1 2 3

Zadanie 7. (0–2)

OTWARTE

Wyjaśnij rolę destruentów w obiegu materii i rozróżnij obieg materii od przepływu energii w ekosystemie.

ODPOWIEDŹ

7. 0 1 2