SPRAWDZIAN · BIOLOGIA

Sprawdzian z biologii środowiska

Grupa A

Biologia: ekologia, obieg materii i ochrona przyrody

Imię i nazwisko: _____

Klasa: _____

Data: _____

Punkty: _____ / 25

10 zadań, 25 pkt. Czytaj uważnie polecenia. W zadaniach otwartych pisz pełnymi zdaniami.

Zadanie 1. (0–1 pkt)

Jaką rolę odgrywają mikroorganizmy glebowe (bakterie i grzyby saprofityczne) w obiegu węgla w ekosystemie?

(A) Wiążą atmosferyczny $\mathrm{CO_2}$ do związków organicznych (fotosynteza)

(B) Mineralizują martwą materię organiczną, uwalniając $\mathrm{CO_2}$ do atmosfery

(C) Transportują węgiel organiczny do głębszych warstw gleby

(D) Przekształcają węgiel organiczny bezpośrednio w skały węglanowe

Zaznacz jedną poprawną odpowiedź.

Zadanie 2. (0–1 pkt)

W niektórych ekosystemach wodnych (np. otwarty ocean) piramida BIOMASY bywa ODWRÓCONA. Dlaczego?

(A) bo konsumentów jest mniej niż producentów — każdy konsument waży znacznie więcej niż pojedyncza komórka glonu, więc suma ich masy przewyższa masę producentów

(B) bo fitoplankton (producenci) jest szybko zjadany, ale bardzo szybko się rozmnaża — wysoka produktywność przy niskiej chwilowej biomasie

(C) bo nie ma łańcucha pokarmowego — w oceanie organizmy odżywiają się głównie materią organiczną z dna, więc biomasa nie przechodzi między poziomami troficznymi

(D) bo producenci tracą większość biomasy przez oddychanie — fitoplankton zużywa niemal całą wytworzoną materię organiczną, więc konsumenci gromadzą jej więcej

Zaznacz jedną poprawną odpowiedź.

Zadanie 3. (0–4 pkt)

Oceń stwierdzenia ekologiczne.

1.	Liczebność populacji zmienia się cyklicznie w układzie drapieżnik-ofiara (np. ryś-zając).	**P**	**F**
2.	Pojemność środowiska (K) to maksymalna liczebność populacji, jaką środowisko może utrzymać.	**P**	**F**
3.	Nisza ekologiczna to miejsce w przestrzeni, w którym żyje gatunek.	**P**	**F**
4.	Gatunki specjalistyczne są bardziej odporne na zmiany środowiska niż generaliści.	**P**	**F**

Przy każdym zdaniu zakreśl P (prawda) albo F (fałsz).

Zadanie 4. (0–4 pkt)

Oceń stwierdzenia o gatunkach inwazyjnych.

1.	Większość gatunków obcych staje się w nowym środowisku inwazyjna.	**P**	**F**
2.	Inwazyjność może wynikać z braku naturalnych wrogów (drapieżników, pasożytów) w nowym środowisku.	**P**	**F**
3.	Gatunek inwazyjny to gatunek rodzimy, zagrożony wyginięciem i objęty w swoim środowisku ścisłą ochroną.	**P**	**F**
4.	Walka z gatunkami inwazyjnymi jest jedną z głównych strategii ochrony bioróżnorodności.	**P**	**F**

Przy każdym zdaniu zakreśl P (prawda) albo F (fałsz).

Zadanie 5. (0–4 pkt)

Dopasuj poziomy troficzne do ich opisu.

1. Producenci (I poziom troficzny)	...	A. Roślinożercy pobierający materię organiczną bezpośrednio od producentów
2. Konsumenci I rzędu (fitofagi)	...	B. Organizmy mineralizujące martwą materię organiczną do związków nieorganicznych
3. Konsumenci II rzędu (zoofagi)	...	C. Autotroficzne organizmy syntetyzujące materię organiczną z nieorganicznej
4. Destruenci (saprofagi, grzyby, bakterie)	...	D. Mięsożercy żywiący się roślinożercami

Przy każdym numerze wpisz literę pasującego elementu.

Zadanie 6. (0–3 pkt)

Uzupełnij nazwy warstw lasu (od najwyższej do najniższej): najwyższą warstwę tworzą korony (1) _____; niżej rosną krzewy i młode drzewa, tworzące (2) _____; najniższą warstwę roślin zielnych, mchów i paproci stanowi (3) _____.

(1) do wyboru: pnączy / krzewinek / drzew / bylin
(2) do wyboru: mszar / ekoton / okap / podszyt
(3) do wyboru: ściółka / runo / darń / próchnica

Zadanie 7. (0–2 pkt)

Wyjaśnij, dlaczego flora i fauna Australii tak bardzo różnią się od reszty świata (dominacja torbaczy, eukaliptusów, kangurów).

Zadanie 8. (0–2 pkt)

Wyjaśnij pojęcie ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU (sustainable development). Wymień trzy filary.

Zadanie 9. (0–2 pkt)

Wymień TRZY skutki globalnego ocieplenia obserwowane lub przewidywane w Polsce.

Zadanie 10. (0–2 pkt)

Czym jest REINTRODUKCJA gatunku? Podaj polski przykład udanej reintrodukcji.

Rozwiąż ten sprawdzian online, z wyjaśnieniem każdej odpowiedzi: matury-online.pl/sprawdzian/biologia/biologia-srodowiska