

<i>Rodzaj dokumentu:</i>	Zasady oceniania rozwiązań zadań
<i>Egzamin:</i>	Egzamin maturalny
<i>Przedmiot:</i>	Biologia
<i>Poziom:</i>	Poziom rozszerzony Dodatkowe zadania w języku obcym nowożytnym
<i>Formy arkusza:</i>	MBIP-Z0-100-2305, MBIP-Z0-200-2305
<i>Termin egzaminu:</i>	23.05.2023

Ogólne zasady oceniania

Ten dokument zawiera **zasady oceniania** oraz **przykłady** poprawnych rozwiązań zadań otwartych.

W zasadach oceniania określono zakres wymaganej odpowiedzi: niezbędne elementy odpowiedzi i związki między nimi.

Przykładowe rozwiązania zadań otwartych **nie są** ścisłym wzorcem oczekiwanych sformułowań. **Akceptowane są wszystkie odpowiedzi merytorycznie poprawne i spełniające warunki zadania** – również te nieprzewidziane jako przykładowe odpowiedzi w zasadach oceniania.

- Odpowiedzi nieprecyzyjne, niejednoznaczne, niejasno sformułowane uznaje się za błędne.
- Gdy do jednego polecenia zdający podaje kilka odpowiedzi, z których jedna jest poprawna, a inne – błędne, nie otrzymuje punktów za żadną z nich.
- Jeżeli informacje zamieszczone w odpowiedzi (również te dodatkowe, a więc takie, które nie wynikają z treści polecenia) świadczą o zasadniczych brakach w rozumieniu omawianego zagadnienia i zaprzeczają pozostałej części odpowiedzi stanowiącej prawidłowe rozwiązanie zadania, to za odpowiedź jako całość zdający otrzymuje zero punktów.
- Rozwiązanie zadania na podstawie błędnego merytorycznie założenia uznaje się w całości za niepoprawne.
- Rozwiązania zadań dotyczących doświadczeń i obserwacji (np. problemy badawcze, hipotezy i wnioski) muszą odnosić się do doświadczenia lub obserwacji przedstawionych w zadaniu i świadczyć o jego zrozumieniu.
- W rozwiązaniach zadań rachunkowych oceniane są: metoda (przedstawiony tok rozumowania), wykonanie obliczeń i podanie wyniku z odpowiednią dokładnością i jednostką.
- Każdy sposób oznaczenia odpowiedzi (podkreślenie, przekreślenie, zakreślenie, obwiedzenie itd.) jest uznawany jako wybór tej odpowiedzi.

Zadanie 1.1. (0–1)

Zasady oceniania

1 pkt – za poprawne dokończenie zdania

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

B2

Zadanie 1.2. (0–1)

Zasady oceniania

1 pkt – za określenie znaczenia pamięci immunologicznej, która pozwala na skrócenie czasu odpowiedzi immunologicznej i rozwinięcie silniejszej odpowiedzi immunologicznej.

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- Odpowiedź wtórna jest szybsza od pierwotnej i powstaje więcej przeciwciał.
- Pamięć immunologiczna podczas wtórnej odpowiedzi immunologicznej skraca czas odpowiedzi i zwiększa jej siłę.

Zadanie 1.3. (0–1)

Zasady oceniania

1 pkt – za prawidłowy wybór chorób wirusowych.

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

A. gruźlica

B. AIDS

C. grypa

D. tężec

E. borelioza

Zadanie 1.4. (0–2)

Zasady oceniania

2 pkt – za wybór trzech prawidłowych dokończeń zdań.

1 pkt – za wybór dwóch prawidłowych dokończeń zdań.

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

B, C, E

Zadanie 2.1. (0–1)

Zasady oceniania

1 pkt – za poprawne dokończenie zdania

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

C2

Zadanie 2.2. (0–1)

Zasady oceniania

1 pkt – za określenie, że próba badawcza to próba 4. wraz z poprawnym uzasadnieniem, odnoszącym się do jednoczesnego użycia dwóch szczepów.

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązanie

Nr próby badawczej: 4.

Uzasadnienie: w tej próbie użyto obydwu szczepów – R i S.

Zadanie 3. (0–2)

Zasady oceniania

2 pkt – za prawidłowy wybór dwóch wariantów doświadczenia wraz z prawidłowym uzasadnieniem, odnoszącym się do skrócenia kawałków bulwy ziemniaka na skutek osmotycznego odpływu wody oraz do zachowania długości kawałków bulwy ziemniaka w warunkach równowagi osmotycznej.

1 pkt – za prawidłowy wybór jednego z wariantów doświadczenia wraz z prawidłowym uzasadnieniem.

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązanie

Kawałki bulwy ziemniaka skróciły się w wariancie: III

Uzasadnienie: stężenie soli było tak duże, że woda zaczęła odpływać z komórek do środowiska zewnętrznego.

Długość kawałków bulwy ziemniaka pozostała bez zmian w wariancie: II

Uzasadnienie: roztwór w zlewce były izotoniczny w stosunku do soku komórkowego, a więc woda ani nie napływała do komórek, ani z nich nie odpływała.

Zadanie 4.1. (0–1)

Zasady oceniania

1 pkt – za trzy poprawne przyporządkowania.

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

A2, B4, C1

Zadanie 4.2. (0–1)

Zasady oceniania

1 pkt – za poprawne wyjaśnienie, uwzględniające ograniczający wpływ na proces fotosyntezy przykładów innych czynników niż natężenie światła.

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązanie

Dzieje się tak ze względu na inne czynniki ograniczające wydajność fotosyntezy, np. dostępność CO_2 .

Zadanie 5.1. (0–1)

Zasady oceniania

1 pkt – za prawidłową odpowiedź, odnoszącą się do gromadzenia wody kapilarnej w różnych przestrzeniach, np.: między listkami a łądką, w komórkach retortowych, lub pomiędzy szeregami komórek asymilacyjnych.

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązanie

U mchów występują liczne mikroskopijne przestrzenie, w których może gromadzić się woda, np. pomiędzy szeregami komórek asymilacyjnych na powierzchni listków.

Zadanie 5.2. (0–1)

Zasady oceniania

1 pkt – za podanie numerów dwóch gatunków mchów.

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

3, 4

Zadanie 6. (0–3)

Zasady oceniania

3 pkt – za poprawne wypełnienie czterech wierszy tabeli.

2 pkt – za poprawne wypełnienie trzech wierszy tabeli.

1 pkt – za poprawne wypełnienie dwóch wierszy tabeli.

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

Zwierzęta trójwarstwowe	A, B, C, D
Owodniowce	A, C, D
Zwierzęta stałocieplne	A, D
Zwierzęta płucodyszne	A, B, C, D

Zadanie 7. (0–2)

Zasady oceniania

2 pkt – za podanie dwóch cech wraz ze znaczeniem adaptacyjnym.

1 pkt – za podanie jednej cechy wraz ze znaczeniem adaptacyjnym.

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązanie

1. Obecność żwacza – osobnej komory żołądka – umożliwia symbiozę z bakteriami i orzęskami wytwarzającymi enzymy rozkładające celulozę.

2. Długie jelito cienkie zapewnia dużą powierzchnię wchłaniania produktów trawienia składników pokarmowych.

Zadanie 8.1. (0–2)

Zasady oceniania

2 pkt – za prawidłowe podanie dwóch sekwencji.

1 pkt – za prawidłowe podanie jednej sekwencji.

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

III. mRNA: 5' AUG GGG CCC 3'

IV. peptyd: NH₂ Met-Gly-Pro COOH

Zadanie 8.2. (0–1)

Zasady oceniania

1 pkt – za podanie prawidłowych nazw trzech etapów.

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

1. transkrypcja
2. składanie eksonów / splicing / wycinanie intronów / dojrzewanie pre-mRNA
3. translacja

Zadanie 8.3. (0–1)

Zasady oceniania

1 pkt – za prawidłową odpowiedź, odnoszącą się od alternatywnego splicingu.

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązanie

Z tego samego pre-mRNA mogą zostać wycięte inne introny, a to spowoduje powstanie różnych mRNA i ostatecznie peptydów.

Zadanie 9.1. (0–1)

Zasady oceniania

1 pkt – za wybór poprawnego rodowodu.

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

A

Zadanie 9.2. (0–1)

Zasady oceniania

1 pkt – za poprawne określenie prawdopodobieństwa.

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

B

Zadanie 10. (0–1)

Zasady oceniania

1 pkt – za podanie poprawnej kombinacji gamet

0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na 1 pkt albo za brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

I i IV