MODEL ODPOWIEDZI I SCHEMAT OCENIANIA ARKUSZA EGZAMINACYJNEGO I

Zasady oceniania

- Za rozwiązanie zadań z arkusza I można uzyskać maksymalnie 40 punktów.
- Model odpowiedzi uwzględnia jej zakres merytoryczny, a nie jest ścisłym wzorcem sformułowania (poza odpowiedziami jednowyrazowymi i do zadań zamkniętych).
- 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.
- Za zadania otwarte, za które można przyznać więcej niż jeden punkt, przyznaje się tyle punktów, ile prawidłowych elementów odpowiedzi (zgodnie z wyszczególnieniem w kluczu) przedstawił zdający.
- Jeżeli podano więcej odpowiedzi (argumentów, cech itp.) niż wynika to z polecenia w zadaniu, ocenie podlega tyle kolejnych odpowiedzi (liczonych od pierwszej), ile jest w poleceniu.
- Jeżeli podane w odpowiedzi informacje (również dodatkowe, które nie wynikają z polecenia w zadaniu) świadczą o zupełnym braku zrozumienia omawianego zagadnienia i zaprzeczają udzielonej prawidłowej odpowiedzi, odpowiedź taką należy ocenić na zero punktów.

Model odpowiedzi i schemat punktowania zadań z arkusza I

Numer zadania	Oczekiwana odpowiedź	Maksymalna punktacja za zadanie
1.	Za każde dwa z czterech prawidłowe uzupełnienia - po 1 pkt. Prawidłowa odpowiedź: A - organellum, B - organ, C - wydalaniem, D - wydzielana.	**2**
2.	Za prawidłowe określenie przynależności obu składników błony komórkowej - 1 pkt. Przykład odpowiedzi: 2 - lipidy (fosfolipidy, tłuszczowce) (1 pkt), 3 - białka (1 pkt).	**1**
3.	Za prawidłowo określoną cechę - 1 pkt. Przykład odpowiedzi: komórki zdolne do częstych podziałów komórkowych (co gwarantuje możliwość wzrostu) (1 pkt).	**1**
4.	Za prawidłowe wymienienie dwóch organelli związanych z syntezą białka - 1pkt. Przykłady organelli: jądro komórkowe, rybosomy, retikulum endoplazmatyczne, mitochondrium, chloroplasty. Za prawidłowe nazwanie procesów w obu organellach - 1 pkt. Przykłady odpowiedzi: - w jądrze (mitochondriach, chloroplastach) - transkrypcja, - w rybosomach /ER/ - translacja, - w mitochondriach - wytwarzanie ATP (niezbędnego do biosyntezy białek).	**2**
5.	Za prawidłową kolejność procesów - 1 pkt. Poprawna odpowiedź: C, B, A, D - 1 pkt. Za trafny wybór procesu swoistego dla retrowirusów - 1 pkt. Poprawna odpowiedź: proces C (1 pkt).	**2**

6.	Za prawidłowe wskazanie łodygi zdolnej do przyrostu na grubość – 1 pkt. Poprawna odpowiedź: łodyga A (1 pkt). Za trafny argument – 1 pkt. Przykład argumentu: obecność miazgi w wiązce przewodzącej (1 pkt).	**2**
7.	Za poprawne podanie nazwy wskazanych elementów rysunku i określenie ich roli biologicznej – 1 pkt. Przykład odpowiedzi: wskazane elementy rysunku to kosmki jelitowe (mikrokosmki), które zwiększają powierzchnię wchłaniania składników pokarmowych (1 pkt).	**1**
8.	Za prawidłową kolejność sformułowań – 1 pkt. Poprawna odpowiedź: D, C, A, B - 1 pkt.	**1**
9.	Za stwierdzenie, że rysunek B obrazuje wydech - 1 pkt. Za stwierdzenie, że przepona jest mięśniem - 1 pkt.	**2**
10.	Za każdą z dwóch prawidłowo podaną nazwę związku - po 1 pkt. Przykład odpowiedzi: X - acetylo-CoA (1 pkt), Y – $NADH_2$ (1 pkt).	**2**
11.	Za prawidłowe określenie kierunku przepływu krwi w naczyniach - 1 pkt. Przykład odpowiedzi: krew w naczyniach płynie od tętnicy wątrobowej, poprzez naczynia włosowate, do żyły wątrobowej (1 pkt). Za ustalenie, że żyłą wątrobową płynie krew z większą ilością CO_2 – 1 pkt.	**2**
12.	Za prawidłowo określoną siłę transportującą wodę - 1 pkt. Przykład odpowiedzi: transport wody do nadziemnych części drzew w stanie bezlistnym odbywa się dzięki parciu korzeniowemu (1 pkt).	**1**
13.	Za prawidłowo podaną nazwę opisanego narządu – 1 pkt. Poprawna odpowiedź: pęcherz moczowy (1 pkt).	**1**
14.	Za prawidłowe wyjaśnienie na czym polega resorpcja i sekrecja – po 1 pkt. Przykłady odpowiedzi: - resorpcja polega na zwrotnym wchłanianiu z moczu do krwi (osocza, organizmu) substancji przydatnych organizmowi (1 pkt), - sekrecja polega na wydzielaniu do kanalika różnych substancji (1 pkt).	**2**
15.	Za prawidłowe nazwanie struktury X i określenie jej funkcji – 1 pkt. Przykład odpowiedzi: struktura X to jajnik (żeński gruczoł płciowy), produkujący komórki jajowe (żeńskie hormony płciowe) (1 pkt).	**1**
16.	Za każdy z dwóch trafny argument - po 1 pkt. Przykłady argumentów: - umożliwienie rozerwania łupiny nasiennej (1 pkt) - zwiększenie intensywności metabolizmu (rozwoju i wzrostu zarodka) (1 pkt).	**2**
17.	Za prawidłowe określenie kierunku przewodzenia impulsów – 1 pkt. Przykład odpowiedzi: korzonki grzbietowe (tylne) przewodzą impulsy nerwowe do rdzenia, korzonki brzuszne (przednie) od rdzenia (1 pkt). Za poprawne wyjaśnienie przyczyny mieszanego (czuciowo-ruchowego) charakteru nerwów rdzeniowych – 1 pkt. Przykład odpowiedzi: nerwy rdzeniowe zawierają włókna czuciowe i ruchowe, dlatego mają charakter mieszany tj. czuciowo-ruchowy (1 pkt).	**2**

18.	Za prawidłowe określenie dwóch z czterech miejsc, w które należy wpisać wyrazy *wydzielanie* i *ograniczenie wydzielania* – po 1 pkt. Poprawna odpowiedź: - *wydzielanie* – miejsca 1 i 4 (1 pkt), - *ograniczenie wydzielania* – miejsca 2 i 3 (1 pkt).	**2**
19.	Za trafne wskazanie odpowiedzi prawidłowej – 1 pkt. Poprawna odpowiedź: C (1 pkt).	**1**
20.	Za prawidłowe narysowanie i objaśnienie każdego z dwóch przykładów mutacji chromosomowych strukturalnych - po 1 pkt. Przykłady: - LEKTURAURA - podwojenie fragmentu chromosomu (duplikacja) (1 pkt), - LEKT - wypadnięcie fragmentu chromosomu (delecja) (1 pkt), - LEKTARU - odwrócenie fragmentu chromosomu o kąt 180^o (inwersja, odstępstwo od pierwotnej kolejności genów) (1 pkt), - LEKTURAOBO - przeniesienie fragmentu chromosomu do chromosomu niehomologicznego (translokacja) (1 pkt).	**2**
21.	Za prawidłowe określenie genotypów rodziców – 1 pkt. Poprawna odpowiedź: genotyp kury: $X^A Y$, genotyp koguta: $X^a X^a$ – (1 pkt). Dopuszczalny jest inny sposób zapisu genotypów. Za prawidłowe określenie fenotypów potomstwa – 1 pkt. Poprawna odpowiedź: prążkowane koguty, nieprążkowane kury (1 pkt).	**2**
22.	Za prawidłowy wybór stwierdzenia fałszywego – 1 pkt. Poprawna odpowiedź: stwierdzenie B (1 pkt).	**1**
23.	Za prawidłowe określenie każdych dwóch z czterech cech populacji - po 1 pkt. Przykłady cech: liczebność populacji, zagęszczenie populacji, struktura (rozkład) płciowa populacji, struktura (rozkład) wiekowy populacji.	**2**
24.	Za prawidłowe podanie nazwy zależności, jaka występuje między populacjami karpia i amura, oraz wyjaśnienie, na czym ta zależność polega – po 1 pkt. Przykład odpowiedzi: między populacją karpia i amura występuje komensalizm (współbiesiadnictwo) (1 pkt), gdyż występowanie w stawie amurów działa na korzyść populacji karpia (uniemożliwiają one zarastanie stawu, zapewniając w ten sposób dobre warunki do życia karpiom), natomiast obecność karpi w stawie jest obojętna dla populacji amura (1 pkt).	**2**
25.	Za prawidłowe wyjaśnienie zależności między zróżnicowaniem gatunkowym ekosystemu a jego zdolnością do utrzymaniem równowagi ekologicznej – 1 pkt. Przykład odpowiedzi: im mniejsze (większe) zróżnicowanie gatunkowe ekosystemu (biocenozy), tym mniejsze (większe) jego zdolności samoregulacyjne, umożliwiające utrzymanie równowagi ekologicznej (1 pkt).	**1**