

KRYTERIA OCENIANIA ODPOWIEDZI
Próbna Matura z OPERONEM

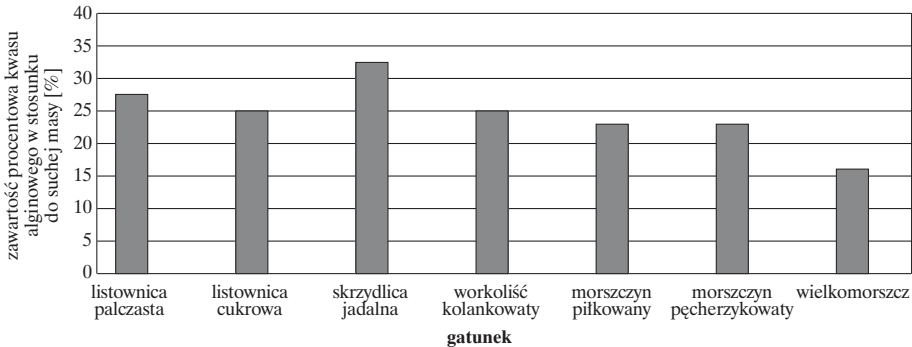
Biologia
Poziom rozszerzony

Listopad 2011

W niniejszym schemacie oceniania zadań otwartych są prezentowane przykładowe poprawne odpowiedzi. W tego typu zadaniach należy również uznać odpowiedzi ucznia, jeśli są inaczej sformułowane, ale ich sens jest zgodny z podanym schematem, oraz inne poprawne odpowiedzi w nim nieprzewidziane.

Numer zadania	Poprawna odpowiedź i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów
1.	Wykazują działanie silnie bakteriobójcze lub bakterio-statyczne, więc mogą chronić delikatne plechy porostów przed szkodliwym działaniem różnych mikroorganizmów. 1 pkt – podanie poprawnej funkcji kwasów porostowych 0 pkt – podanie niepoprawnej funkcji kwasów porostowych lub brak odpowiedzi	0–1
2.	a) ruch undulipodialny/rzęskowy 1 pkt – podanie poprawnej nazwy ruchu 0 pkt – podanie niepoprawnej nazwy ruchu lub brak odpowiedzi b) I. C, II. D, III. B, IV. A 2 pkt – podanie czterech poprawnych przyporządkowań 1 pkt – podanie trzech poprawnych przyporządkowań 0 pkt – podanie dwóch lub jednego poprawnego przyporządkowania, podanie niepoprawnych przyporządkowań lub brak odpowiedzi	0–3
3.	Przykładowe odpowiedzi: Cecha upodabniająca grzyby do roślin: – obecność ściany komórkowej, – przytwierdzenie do podłoża, – wytwarzanie zarodników. Cecha upodabniająca grzyby do zwierząt: – cudzożywność, – obecność chityny (tak jak w pancerzykach owadów), – obecność glikogenu jako materiału zapasowego. 2 pkt – podanie poprawnej cechy upodabniającej grzyby do roślin i poprawnej cechy upodabniającej grzyby do zwierząt 1 pkt – podanie poprawnej cechy upodabniającej grzyby do roślin lub poprawnej cechy upodabniającej grzyby do zwierząt 0 pkt – podanie obu niepoprawnych cech lub brak odpowiedzi	0–2
4.	I. E, II. A, III. D, IV. C, V. B 3 pkt – podanie pięciu poprawnych przyporządkowań 2 pkt – podanie czterech poprawnych przyporządkowań 1 pkt – podanie trzech poprawnych przyporządkowań 0 pkt – podanie dwóch lub jednego poprawnego przyporządkowania, podanie niepoprawnych przyporządkowań lub brak odpowiedzi	0–3
5.	– hormon powodujący metamorfozę kijanki: tyroksyna – hormon powodujący metamorfozę gąsienicy: ekdyzon 2 pkt – podanie dwóch poprawnych nazw hormonów 1 pkt – podanie jednej poprawnej nazwy hormonu 0 pkt – podanie niepoprawnych nazw hormonów lub brak odpowiedzi	0–2

Numer zadania	Poprawna odpowiedź i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów															
6.	Przykładowe odpowiedzi: – Zapewnia dłuższe życie roślinom. – Umożliwia zastępowanie starszych tkanek korzenia i łodygi nowo wytwarzanymi na całej długości rośliny, a nie tylko w wierzchołkach wzrostu. – Wzmacnia mechanicznie rośliny. – Zapewnia wydajniejszy transport. – Umożliwia osiągnięcie większych rozmiarów. 2 pkt – podanie dwóch poprawnych korzyści 1 pkt – podanie jednej poprawnej korzyści 0 pkt – podanie niepoprawnych korzyści lub brak odpowiedzi	0–2															
7.	Przykładowe odpowiedzi: – Mezoglea nie jest listkiem zarodkowym. – Mezoglea nie bierze udziału w formowaniu tkanek, układów. – Mezoglea nie ma postaci komórkowej. 2 pkt – podanie dwóch poprawnych różnic 1 pkt – podanie jednej poprawnej różnicy 0 pkt – podanie dwóch lub jednej niepoprawnej różnicy lub brak odpowiedzi	0–2															
8.	Zaleta: ograniczenie strat wody Wada: uniemożliwienie przenikania do wnętrza liścia dwutlenku węgla niezbędnego w procesie fotosyntezy 2 pkt – podanie poprawnej zalety i wady 1 pkt – podanie poprawnej zalety lub wady 0 pkt – podanie niepoprawnej zalety i wady lub brak odpowiedzi	0–2															
9.	I. B, II. D, III. E, IV. C 2 pkt – podanie czterech poprawnych przyporządkowań 1 pkt – podanie trzech poprawnych przyporządkowań 0 pkt – podanie dwóch lub jednego poprawnego przyporządkowania, podanie niepoprawnych przyporządkowań lub brak odpowiedzi	0–2															
10.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Organizmy</th><th style="text-align: left;">Rodzaj zależności (antagonistyczna/nieantagonistyczna)</th><th style="text-align: left;">Nazwa zależności</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>sowy i myszołowy polujące na ten sam typ zdobyczy</td><td>antagonistyczna</td><td>konkurencja</td></tr> <tr> <td>mrówkojad i termity</td><td>antagonistyczna</td><td>drapieżnictwo</td></tr> <tr> <td>tubin i bakterie brodawkowe</td><td>nieantagonistyczna</td><td>mutualizm</td></tr> <tr> <td>paprocie epifityczne na tropikalnych drzewach</td><td>nieantagonistyczna</td><td>komensalizm</td></tr> </tbody> </table> 3 pkt – poprawne wypełnienie czterech wierszy tabeli 2 pkt – poprawne wypełnienie trzech wierszy tabeli 1 pkt – poprawne wypełnienie dwóch wierszy tabeli 0 pkt – poprawne wypełnienie jednego wiersza tabeli, niepoprawne wypełnienie wierszy tabeli lub brak odpowiedzi	Organizmy	Rodzaj zależności (antagonistyczna/nieantagonistyczna)	Nazwa zależności	sowy i myszołowy polujące na ten sam typ zdobyczy	antagonistyczna	konkurencja	mrówkojad i termity	antagonistyczna	drapieżnictwo	tubin i bakterie brodawkowe	nieantagonistyczna	mutualizm	paprocie epifityczne na tropikalnych drzewach	nieantagonistyczna	komensalizm	0–3
Organizmy	Rodzaj zależności (antagonistyczna/nieantagonistyczna)	Nazwa zależności															
sowy i myszołowy polujące na ten sam typ zdobyczy	antagonistyczna	konkurencja															
mrówkojad i termity	antagonistyczna	drapieżnictwo															
tubin i bakterie brodawkowe	nieantagonistyczna	mutualizm															
paprocie epifityczne na tropikalnych drzewach	nieantagonistyczna	komensalizm															
11.	Przykładowe odpowiedzi: – Jest miejscem łącznikowym dla żeber w przedniej ścianie klatki piersiowej. – Chroni ważne narządy klatki piersiowej. – Jest miejscem przyczepu niektórych mięśni klatki piersiowej. – Mostek wraz z pozostałymi elementami klatki piersiowej bierze udział w ruchach oddechowych. 2 pkt – podanie dwóch poprawnych funkcji mostka 1 pkt – podanie jednej poprawnej funkcji mostka 0 pkt – podanie niepoprawnych funkcji mostka lub brak odpowiedzi	0–2															

Numer zadania	Poprawna odpowiedź i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów						
12.	a) 1 1 pkt – podanie poprawnej krzywej 0 pkt – podanie niepoprawnej krzywej lub brak odpowiedzi b) 5 1 pkt – podanie poprawnej krzywej wzrostu 0 pkt – podanie niepoprawnej krzywej wzrostu lub brak odpowiedzi c) Przykładowe odpowiedzi: – stosunek płciowy – basen – nieprzestrzeganie zasad higieny – używanie wspólnego ręcznika, gąbki, pościeli z osobą zarażoną 1 pkt – podanie dwóch poprawnych sposobów zarażenia 0 pkt – podanie niepoprawnych sposobów zarażenia lub brak odpowiedzi	0–3						
13.	Słonorośla/halofity – magazynują NaCl w swoich tkankach, by zwiększyć ciśnienie osmotyczne płynów, umożliwiające pobieranie wody z gleby. 1 pkt – podanie poprawnej nazwy grupy ekologicznej i poprawne uzasadnienie wyboru 0 pkt – podanie niepoprawnej nazwy grupy ekologicznej i niepoprawne uzasadnienie lub brak odpowiedzi	0–1						
14.	Im większe zanieczyszczenie wód martwą materią organiczną, tym wyższy wskaźnik BZT₅. 1 pkt – poprawne sformułowanie wniosku 0 pkt – niepoprawne sformułowanie wniosku lub brak odpowiedzi	0–1						
15.	Przykładowe odpowiedzi: – obniżenie temperatury – brak tlenu w środowisku – zastosowanie inhibitorów oddechowych 2 pkt – podanie dwóch poprawnych warunków 1 pkt – podanie jednego poprawnego warunku 0 pkt – podanie niepoprawnych warunków lub brak odpowiedzi	0–2						
16.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Objawy żołądkowo-jelitowe</th><th style="text-align: center;">Objawy skórne</th><th style="text-align: center;">Objawy ze strony układu oddechowego</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;"> zaparcia niedożywienie wymioty biegunka ból brzucha </td><td style="text-align: center; vertical-align: top;"> pokrzywka atopowe zapalenie skóry </td><td style="text-align: center; vertical-align: top;"> przewlekły nieżyt nosa zapalenie zatok zapalenie krtani astma oskrzelowa </td></tr> </tbody> </table> 3 pkt – poprawne wypełnienie trzech kolumn tabeli 2 pkt – poprawne wypełnienie dwóch kolumn tabeli 1 pkt – poprawne wypełnienie jednej kolumny tabeli 0 pkt – niepoprawne wypełnienie kolumn tabeli lub brak odpowiedzi	Objawy żołądkowo-jelitowe	Objawy skórne	Objawy ze strony układu oddechowego	zaparcia niedożywienie wymioty biegunka ból brzucha	pokrzywka atopowe zapalenie skóry	przewlekły nieżyt nosa zapalenie zatok zapalenie krtani astma oskrzelowa	0–3
Objawy żołądkowo-jelitowe	Objawy skórne	Objawy ze strony układu oddechowego						
zaparcia niedożywienie wymioty biegunka ból brzucha	pokrzywka atopowe zapalenie skóry	przewlekły nieżyt nosa zapalenie zatok zapalenie krtani astma oskrzelowa						
17.	 gatunek	0–2						

Numer zadania	Poprawna odpowiedź i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów
	2 pkt – poprawne narysowanie oraz opisanie osi współrzędnych (X – gatunek, Y – zawartość procentowa kwasu alginowego w stosunku do suchej masy) i wyskalowanie osi Y oraz narysowanie i podpisanie wszystkich słupków diagramu z uwzględnieniem wartości średnich 1 pkt – poprawne narysowanie i opisanie obu osi współrzędnych wraz z wyskalowaniem osi Y lub poprawne narysowanie słupków diagramu z uwzględnieniem wartości średnich, ale niepełne opisanie osi (np. brak informacji, że chodzi o zawartość procentową), brak poprawnego opisu wszystkich słupków diagramu 0 pkt – niepoprawne opisanie i niepoprawne wyskalowanie diagramu, całkowicie niepoprawny diagram lub brak odpowiedzi	
18.	a) hormony sterydowe 1 pkt – podanie poprawnej nazwy grupy hormonów 0 pkt – podanie niepoprawnej nazwy grupy hormonów lub brak odpowiedzi b) hormony peptydowe 1 pkt – podanie poprawnej nazwy grupy hormonów 0 pkt – podanie niepoprawnej nazwy grupy hormonów lub brak odpowiedzi	0–2
19.	a) era paleozoiczna 1 pkt – podanie poprawnej ery geologicznej 0 pkt – podanie niepoprawnej ery geologicznej lub brak odpowiedzi b) Przykładowe odpowiedzi: – Rośliny nagonasiennne były zdecydowanie lepiej przystosowane do warunków lądowych. – Wielkie wymieranie pod koniec permu pozwoliło na ich dalszy rozwój. 1 pkt – podanie poprawnego wyjaśnienia 0 pkt – podanie niepoprawnego wyjaśnienia lub brak odpowiedzi	0–2
20.	chloroplasty 1 pkt – podanie poprawnej nazwy struktury 0 pkt – podanie niepoprawnej nazwy struktury lub brak odpowiedzi	0–1
21.	Różnice w szybkości przemieszczania się obu gamet są wynikiem tego, że gameta męska (plemnik) ma organellum ruchu – wici, a gameta żeńska jest nieruchoma. 1 pkt – podanie poprawnego wyjaśnienia 0 pkt – podanie niepoprawnego wyjaśnienia lub brak odpowiedzi	0–1
22.	a) Kłosek (A) i dykcjota (B), ponieważ sporofit i gametofit nie różnią się morfologicznie. 1 pkt – poprawne wskazanie i uzasadnienie wyboru 0 pkt – niepoprawne wskazanie i uzasadnienie wyboru lub brak odpowiedzi b) Heteromorficzna przemiana pokoleń, ponieważ sporofit i gametofit różnią się morfologicznie. 1 pkt – poprawne określenie i poprawne uzasadnienie wyboru 0 pkt – niepoprawne określenie i niepoprawne uzasadnienie wyboru lub brak odpowiedzi	0–2
23.	Przykładowe odpowiedzi: – brak chlorofilu – jest bezzieleniowa – wytworzenie ssawek, za pomocą których czerpie wodę i składniki odżywcze od rośliny żywicielskiej – znaczna redukcja tkanki przewodzącej – redukcja korzeni, brak liści 3 pkt – podanie trzech poprawnych cech 2 pkt – podanie dwóch poprawnych cech 1 pkt – podanie jednej poprawnej cechy 0 pkt – podanie niepoprawnych cech lub brak odpowiedzi	0–3
24.	a) U nagonasiennych ziarno pyłku trafia prosto na okienko zalążka, a u okrytonasiennych – na znamię słupka. 1 pkt – podanie poprawnej odpowiedzi 0 pkt – podanie niepoprawnej odpowiedzi lub brak odpowiedzi b) Owocolistki u nagonasiennych nie są zrośnięte ze sobą, dlatego nie wytwarzają słupka, z którego wykształca się owoc. 1 pkt – podanie poprawnego wyjaśnienia 0 pkt – podanie niepoprawnego wyjaśnienia lub brak odpowiedzi	0–2

Numer zadania	Poprawna odpowiedź i zasady przyznawania punktów	Liczba punktów
25.	Przykładowe odpowiedzi: – Wielkość komórek jajowych zależy przede wszystkim od ilości zgromadzonych w niej materiałów zapasowych. – U zwierząt żyworodnych substancje zapasowe są zbędne, ponieważ odżywianie zachodzi u nich kosztem organizmu matki. 1 pkt – podanie poprawnego wyjaśnienia 0 pkt – podanie niepoprawnego wyjaśnienia lub brak odpowiedzi	0–1
26.	Izogamia, ponieważ łączą się dwie gamety jednakowe pod względem wielkości i ilości materiału zapasowego. 1 pkt – podanie poprawnego typu rozmnażania i poprawnego uzasadnienia 0 pkt – podanie niepoprawnego typu rozmnażania i niepoprawnego uzasadnienia	0–1
27.	a) dziedziczenie jednogenowe z pełną dominacją 1 pkt – poprawne określenie typu dziedziczenia 0 pkt – niepoprawne określenie typu dziedziczenia lub brak odpowiedzi b) Efekt fenotypowy skrzyżowania dwóch koni karych z pokolenia F1 wynosi 3 : 1, natomiast efekt genotypowy wynosi 1 : 2 : 1. 1 pkt – poprawne przedstawienie efektu fenotypowego i genotypowego 1 pkt – niepoprawne przedstawienie efektu fenotypowego i genotypowego lub brak odpowiedzi	0–2
28.	limfocyty 1 pkt – podanie poprawnej nazwy komórek krwi 0 pkt – podanie niepoprawnej nazwy komórek krwi lub brak odpowiedzi	0–1
29.	a) wpływ zasolenia/wodnego roztworu NaCl na kiełkowanie nasion pszenicy 1 pkt – poprawne przedstawienie problemu badawczego 0 pkt – niepoprawne przedstawienie problemu badawczego lub brak odpowiedzi b) Próbą kontrolną są nasiona na szalce I. 1 pkt – poprawne wskazanie numeru szalki 0 pkt – niepoprawne wskazanie numeru szalki lub brak odpowiedzi c) Siła kiełkowania będzie najniższa na szalce V, ponieważ wysokie stężenie soli hamuje proces kiełkowania nasion. 1 pkt – poprawne wskazanie numeru szalki i uzasadnienie wyboru 0 pkt – niepoprawne wskazanie numeru szalki i uzasadnienie wyboru lub brak odpowiedzi	0–3
30.	Dzięki promieniowcom olsza wykorzystuje azot atmosferyczny do budowy własnych związków białkowych. 1 pkt – poprawne wskazanie korzyści 0 pkt – niepoprawne wskazanie korzyści lub brak odpowiedzi	0–1
31.	Jąderko w czasie kariokinezy ulega zanikowi, ponieważ ustaje synteza rRNA. 1 pkt – poprawne wyjaśnienie 0 pkt – niepoprawne wyjaśnienie lub brak odpowiedzi	0–1
32.	Przedstawiony proces to <i>crossing-over</i> i zachodzi on podczas profazy I podziału mejozytycznego. 1 pkt – podanie poprawnej nazwy procesu 0 pkt – podanie niepoprawnej nazwy procesu lub brak odpowiedzi	0–1