

KLUCZ**Zasady oceniania**

- Za rozwiązanie zadań z arkusza
- Model odpowiedzi uwzględnia wszystkie zadania zamknięte i do zadań zamkniętych).
- Za odpowiedzi do poszczególnych zadań
- Za zadania zamknięte, w których należy wybrać jedną prawidłową odpowiedź
- Za zadania otwarte, za które należy podać jedną prawidłową odpowiedź
- Za zadania otwarte, za które należy podać więcej niż jedną prawidłową odpowiedź
- Jeżeli podano więcej odpowiedzi (liczonych od pierwszej), niż jest w zadaniu, nie przyznaje się punktów
- Jeżeli podane w odpowiedzi lub zawierające błędne informacje
- Uwagi do zapisu modelu:
- Odpowiedzi alternatywne uważane są za poprawne
- Sformułowanie zapisane w zadaniu

Numer zadania	
1.	Za prawidłowe rozpoznanie komórek, które zawiera właściwe przykłady odpowiedzi – komórka grzyba: – komórka bakterii zawiera nukleoid i mitochondriów/ – komórka zwierzęca

**KTOWANIA ODPOWIEDZI Z BIOLOGII – POZIOM ROZSZERZONY
CZERWIEC 2010**

poziomu rozszerzonego można uzyskać maksymalnie 60 punktów.

zakres merytoryczny, ale nie jest ścisłym wzorcem sformułowania (poza odpowiedziami jednowyrazowymi).

zadania przyznaje się wyłącznie pełne punkty.

Jeżeli udzielono więcej odpowiedzi niż wynika to z polecenia należy przyznać zero punktów.

Jeżeli udzielono więcej niż jeden punkt, przyznaje się punkt wyłącznie za odpowiedź w pełni poprawną.

Jeżeli udzielono więcej niż jeden punkt, przyznaje się tyle punktów, ile prawidłowych elementów odpowiedzi, które zostały poprawnie przedstawione.

Jeżeli udzielono więcej niż jeden punkt, przyznaje się tyle punktów, ile prawidłowych elementów odpowiedzi, które zostały poprawnie przedstawione (argumentów, cech itp.) niż wynika to z polecenia w zadaniu, ocenie podlega tyle kolejnych odpowiedzi, które zostały poprawnie przedstawione.

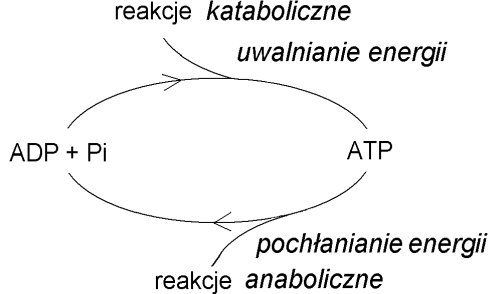
Informacje świadczą o braku zrozumienia omawianego zagadnienia i zaprzeczają udzielonej prawidłowej odpowiedzi, odpowiedź taką należy ocenić na zero punktów.

Jeżeli w odpowiedzi podano więcej niż jedną z nich podlega ocenie oddzielone są od siebie ukośnikami (/), np.: ruch kończyn / ruch i w ocenie są

sach nie jest wymagane w odpowiedzi. Jego umieszczenie w odpowiedzi nie ma wpływu na ocenę.

Oczekiwana odpowiedź i sposób jej oceny	Maksymalna liczba punktów za zadanie	UWAGI
1. Komórki grzyba, bakterii i komórki zwierzęcej wraz z uzasadnieniem, które zawiera właściwe przykłady odpowiedzi – komórka grzyba. 2. Komórki grzyba, bakterii i komórki zwierzęcej wraz z uzasadnieniem, które zawiera właściwe przykłady odpowiedzi – komórka grzyba. 3. Komórki grzyba, bakterii i komórki zwierzęcej wraz z uzasadnieniem, które zawiera właściwe przykłady odpowiedzi – komórka grzyba. 4. Komórki grzyba, bakterii i komórki zwierzęcej wraz z uzasadnieniem, które zawiera właściwe przykłady odpowiedzi – komórka grzyba. 5. Komórki grzyba, bakterii i komórki zwierzęcej wraz z uzasadnieniem, które zawiera właściwe przykłady odpowiedzi – komórka grzyba. 6. Komórki grzyba, bakterii i komórki zwierzęcej wraz z uzasadnieniem, które zawiera właściwe przykłady odpowiedzi – komórka grzyba. 7. Komórki grzyba, bakterii i komórki zwierzęcej wraz z uzasadnieniem, które zawiera właściwe przykłady odpowiedzi – komórka grzyba. 8. Komórki grzyba, bakterii i komórki zwierzęcej wraz z uzasadnieniem, które zawiera właściwe przykłady odpowiedzi – komórka grzyba. 9. Komórki grzyba, bakterii i komórki zwierzęcej wraz z uzasadnieniem, które zawiera właściwe przykłady odpowiedzi – komórka grzyba. 10. Komórki grzyba, bakterii i komórki zwierzęcej wraz z uzasadnieniem, które zawiera właściwe przykłady odpowiedzi – komórka grzyba.	3	

2.	Za prawidłowe prz komórki – po 1 pkt Poprawne odpowie <table><tr><td></td></tr><tr><td>A. Trawie</td></tr><tr><td>B. Wymia</td></tr><tr><td>C. Tworze organic</td></tr><tr><td>D. Umożl różnych, c metabolic</td></tr></table>		A. Trawie	B. Wymia	C. Tworze organic	D. Umożl różnych, c metabolic	kowanie do funkcji każdych dwóch z czterech elementów budowy - 5, B. – 6, C. – 2, D. – 3 <table><tr><th>Funkcje</th><th>Element budowy komórki</th></tr><tr><td>nątrzkomórkowe.</td><td>5</td></tr><tr><td>ancji między komórką i jej otoczeniem.</td><td>6</td></tr><tr><td>o w czasie utleniania substratów y warunkach tlenowych.</td><td>2</td></tr><tr><td>jednoczesnego odbywania się obok siebie ykluczających się procesów</td><td>3</td></tr></table>	Funkcje	Element budowy komórki	nątrzkomórkowe.	5	ancji między komórką i jej otoczeniem.	6	o w czasie utleniania substratów y warunkach tlenowych.	2	jednoczesnego odbywania się obok siebie ykluczających się procesów	3	2	
A. Trawie																			
B. Wymia																			
C. Tworze organic																			
D. Umożl różnych, c metabolic																			
Funkcje	Element budowy komórki																		
nątrzkomórkowe.	5																		
ancji między komórką i jej otoczeniem.	6																		
o w czasie utleniania substratów y warunkach tlenowych.	2																		
jednoczesnego odbywania się obok siebie ykluczających się procesów	3																		
3.	a) Za wyjaśnienie c Przykład odpowiedzi – II grupa ameb sta z próbą I. b) Za wniosek doty Przykłady wnioskó – jądro (komórkow – jądro (komórkow właściwym funkcje	ii wprowadzenia II grupy ameb – 1 pkt orobę kontrolną w tym doświadczeniu / w celu porównania wyników oli jądra w komórce – 1 pkt. iezbędne do prawidłowego funkcjonowania komórki / do życia komórki, lynuje procesy życiowe komórki / jądro (komórkowe) decyduje o u komórki.	2	Uznaje się poprawny wniosek odniesiony do komórki ameby															
4.	Za każde dwa popr Przykłady odpowie	stawione określenia – po 1 pkt.	2																

				
5.	Za zaznaczenie ka Poprawne odpowie – B (1 pkt), – C (1 pkt).	dwóch poprawnych stwierdzeń – po 1 pkt.	2	
6.	a) Za podanie popr Poprawne odpowie – rodzaje energii p energia ATP / ATP b) Za poprawne uza Przykład odpowied – W fotosyntezie e organicznych nator uwalniana (w post	nazw obydwu rodzajów energii – 1 pkt. ntezy: światło / energia świetlna, przy oddychaniu: energia chemiczna / (1 pkt). ie – 1 pkt. oneczna jest kumulowana / gromadzona w wiązaniach związków oddychaniu wskutek utleniania związków organicznych energia jest i częściowo w postaci ciepła).	2	Do uznania <i>foton</i> zamiast <i>światło</i> .
7.	Za prawidłowe upc Poprawna odpowie	wanie kolejności opisów apoptozy – 1 pkt. B, A, C.	1	
8.	Za każdy poprawni a) Przykłady proble – wpływ temperatu – jaki jest wpływ /j	łowany problem i poprawną hipotezę dotyczącą transpiracji – po 1 pkt. tensywność / (szybkość) transpiracji (1 pkt), wa temperatura na szybkość /intensywność transpiracji (1 pkt).	2	

Egzamin maturalny z biologii
Poziom rozszerzony

	b) Przykłady hipot – im wyższa tempe roślina (1 pkt), – ze wzrostem tem – temperatura ma v	ym szybsza /intensywniejsza transpiracja/ tym więcej wody wyparowuje zwiększa się ilość wyparowywanej wody przez liście (1 pkt), a intensywność transpiracji (1 pkt).		
9.	Za każde dwa popr Poprawne odpowie 1.–D, 2.–A, 3.–E	zyporządkowania – po 1 pkt.	2	
10.	Za podkreślenie ce po 1 pkt. Przykłady odpowie – B. (częściowy lul usprawnia przewod – B. ściany poprzec członami naczyń, – D. martwe komór przepływ wody w l swobodny) przepły	zyn B lub D wraz z uzasadnieniem wartości przystosowawczej tej cechy – wity zanik ścian poprzecznych między członami naczyń) ułatwia / transport / (swobodny) przepływ wody między członami naczyń , walniałyby przewodzenie /transport / swobodny) przepływ wody między protoplastu / cecha ta ułatwia transport / przewodzenie / swobodny) ch / protoplast w komórce utrudniałby przewodzenie /transport / .	2	Za zaznaczenie tylko dwóch cech (bez uzasadnienia) – 1 pkt.
11.	a) Za poprawnie sf Przykłady odpowie – Wpływ auksyn n – Wpływ auksyn n – Czy po usunięciu b) Za poprawnie sf Przykłady odpowie – auksyny wytwarz – auksyny wytwarz	zany problem badawczy – 1 pkt pąków bocznych u roślin owanie dominacji wierzchołkowej u roślin ównego roślina będzie się krzewić. zany wniosek – 1 pkt łożku pędu głównego decydują o jego dominacji wierzchołkowej łożku pędu głównego hamują rozwój pąków bocznych.	2	

Egzamin maturalny z biologii
Poziom rozszerzony

	– uniezależniają rozwój zarodka /ro	adów /rozwój jaja gadów od wodnego środowiska życia / umożliwiają a poza wodnym środowiskiem życia.		
15.	Za podanie właściw po 1 pkt. Poprawne odpowie	nerów każdego <u>dwóch</u> cech ssaków lub zaznaczenie ich w tekście – 6, 8.	2	
16.	a) Za podanie dwó Przykłady odpowie – nabłonek urzęsio – ukrwienie śluzów – wilgotność śluzó b) Za właściwy prz ochronną, zdrowot Przykłady odpowie –ręski / nabłonek wdychane powietrz chroni przed schor: – dobre ukrwienie przeziębieniem), – śluz/ komórki ślu przed wysychaniem zatrzymywanie zar	budowy jamy nosowej– 1 pkt awkowy) nosa chchy budowy jamy nosowej wraz z uzasadnieniem uwzględniającym rolę chy dla organizmu człowieka – 1 pkt. owy / nabłonek pokryty rzęskami (czego nie ma w jamie ustnej) oczyszcza eczyszczeń pyłowych/ pyłów /zatrzymuje zanieczyszczenia pyłowe (co śluzowej umożliwia ogrzanie wdychanego powietrza (co chroni przed łona pokryta śluzem ułatwia nawilżanie wdychanego powietrza (co chroni śluzowej) i/lub śluz/ komórki śluzowe /błona pokryta śluzem ułatwia zeń (co chroni przed schorzeniami / infekcjami).	2	
17.	Za uzasadnienie za faktu, że w tym sar Przykłady uzasadn – nie mogą, ponie – nie mogą, ponie jest określone pH / – nie mogą, gdyż środowisko kwaśn kwaśnym, II w śro	że odniesienie do aktywności enzymów w środowisku o różnym pH i do odcinka przewodu pokarmowego nie występuje zróżnicowanie pH – po 1 pkt. różne optima działania aktywne w różnym pH, a w tym samym odcinku (przewodu pokarmowego) różnicowanego pH, jest odcinka (przewodu pokarmowego), w którym równocześnie byłoby środowe, a podane enzymy są najaktywniejsze: I w środowisku o pH 2/ o pH 8/ zasadowym.	1	

18.	a) Za prawidłowe v obecności właściw Przykłady odpowie – płyn A, ponieważ – płyn A, gdyż jest pierwotnym /osocz b) Za poprawną na Przykłady odpowie - wchłanianie zwro potrzebnych / przy	ie rodzaju płynu wraz z uzasadnieniem odniesionym do braku lub ncji – 1pkt. zu zdrowego człowieka nie ma /nie powinno być glukozy /cukru (i białka), i zawartość mocznika / soli nieorganicznych (w porównaniu z moczem). zesu i określenie na czym polega – 1 pkt. orpeja, która polega na wchłanianiu z moczu pierwotnego składników organizmowi,	2	Uznaje się również odpowiedź dotyczącą sekrecji kanalikowej.
19.	Za podanie popraw Przykłady odpowie Nadużywanie środł – pacjent odwleka szybkiej interwenc – wymienione leki – wymienione leki niekorzystnie wpły – może powodowa	gumentu – 1 pkt. eciwbólowych jest niekorzystne, ponieważ: i lekarza uśmierzając ból, który może oznaczać sytuację wymagającą a. objawowo i nie usuwają przyczyny bólu owane w sposób niekontrolowany i w nadmiernych ilościach mogą organizm. nienie się od leków przeciwbólowych.	1	
20.	Za każdy poprawni – Interferon/interfe organizmu może by – Interferony hamu /translację białek w – Interferony uakty zakażone wirusem	y przykład sposobu zwalczania wirusów – po 1 pkt. wykazują swoistości wirusowej, więc każdy wirus wnikaający do cowany / zniszczony. ażanie się wirusów, gdyż mogą hamować syntezę białek wirusowych ch / replikację wirusów. óżne grupy komórek układu odpornościowego, które rozpoznają komórki i je	2	Uznaje się odp. „Interferony aktywują procesy doprowadzające do degradacji wirusowego RNA”.
21.	Za podanie popraw Poprawne odpowie 1. aminokwas, 2. mRNA / inform 3. tRNA / transport	zdych dwóch nazw związków – po 1 pkt. NA / matrycowy RNA, NA,	2	

Egzamin maturalny z biologii
Poziom rozszerzony

	4. peptyd / oligopept / aminokwasów / białko	łańcuch polipeptydowy / fragment łańcucha polipeptydowego / łańcuch		
22.	a) Za zaznaczenie s Poprawna odpowie b) Za poprawne po Poprawna odpowie – w mRNA eksony	owania poprawnie opisującego znaczenie alternatywnego splicingu – 1pkt. żnicy pomiędzy produktami alternatywnego splicingu – 1 pkt. one w różnej kolejności / różny układ eksonów	2	
23.	a) Za poprawne po Poprawne odpowie AB, 0 / 0, AB / osc b) Za poprawne po Poprawna odpowie – osoba 1. – $I^A I^0$, – osoba 3 – $I^A I^B$.	up krwi obu osób (1 i 2) – 1 pkt. AB, osoba 2 – 0 / osoba 1 – 0, osoba 2 – AB. notypów osoby 1. i 3. – 1 pkt.	2	Uznaje się symbol allelu recesywnego „i.”
24.	a) Za podanie liczb Poprawna odpowie b) Za podanie liczb Poprawna odpowie	osomów w monosomii – 1 pkt osomów triploida – 1 pkt	2	
25.	Za podanie popraw Poprawne odpowie – a) nazwa procesu – b) nazwa zmienn	wy procesu i nazwy zmienności – po 1 pkt. ing-over (1 pkt), mienność) rekombinacyjna (1 pkt).	2	
26.	Za podanie mechar Poprawna odpowie – Dobór naturalny.	wolucji – 1 pkt.	1	
27.	Za każdy z dwóch Przykłady odpowie Prowadzone prace	atów trafnych do polecenia – po 1 pkt. nożliwić:	2	

Egzamin maturalny z biologii
Poziom rozszerzony

	– a) wprowadzenie wykorzystanie w le – b) (poprzez produ zanieczyszczenia ś	ynwej /nowej metody leczenia ran / metody przyspieszającej leczenie ran / opatunków przyspieszających gojenie się ran (1 pkt), odegradowalnych opakowań) zredukowanie ilości śmieci / zmniejszenie ka odpadami (1 pkt).		
28.	Za właściwy wybór Poprawne odpowie - producenci – B (1 - destruenci – H (1	z cech – po 1 pkt.	2	
29.	a) Za podanie właś czynnika po – 1 pk Poprawne odpowie – gatunek – I, czy – gatunek – IV, cz b) Za podanie gatu 1pkt. Przykład odpowied – gatunek II, gdyż i (zasolenia i temper	oznaczenia każdego z dwóch organizmów wraz z nazwą właściwego dowiska – zasolenie (1 pkt), rodowiska – temperatura (1 pkt). ry nie może być wykorzystany do oceny stanu środowiska i uzasadnienie – zo szeroki zakres tolerancji w stosunku do obydwu czynników środowiska	3	
30.	Za sformułowanie Przykład odpowied – tempo wzrostu ki – im mniejsze zag wolniejszy przyros	uwzględniającego badaną zależność – 1 pkt. aleje ze wzrostem /rośnie ze spadkiem zagęszczenia populacji, ie kijanek tym szybszy przyrost / im większe zagęszczenie kijanek tym iała kijanek.	1	
31.	Za poprawną nazw Poprawna odpowie – konkurencja (we	ływania – 1 pkt. utunkowa).	1	
32.	Za podanie właściw 1 pkt. Przykład odpowied – kraina neotropika	ry krainy wraz z uzasadnieniem uwzględniającym obecność endemitów – ieważ występuje w niej najwięcej rodzin endemicznych.	1	

Egzamin maturalny z biologii
Poziom rozszerzony

33.	Za poprawne zaznaczenie Poprawna odpowiedź: – zdanie: C,
34.	Za uzasadnienie ko- munikacji Przykłady uzasadnienia: – sposób ten nie zakłada owadów przeżywania biocenozy.

Wskazanie: – 1 pkt.	2	
Wskazanie sposobu ochrony roślin metodą modyfikacji Bt – 1 pkt Wskazanie gatunków / giną tylko szkodniki rośliny uprawnej, a inne gatunki mogą uniknąć skażenia insektycydem środowiska zajmowanego przez	1	