

MODEL ODPOWIEDZI I SCHEMAT PUNKTOWANIA ĆWICZENIOWEGO Z BIOLOGII DLA POZIOMU ROZSZERZONEGO

- Za rozwiązanie zadań z ar
- Model odpowiedzi uwzględnia (nie tylko odpowiedzi na zadania otwarte, ale i do zadań zamkniętych).
- Za odpowiedzi do poszczególnych zadań
- Za zadania otwarte, za które
- Za zadania otwarte, za które zgodnie z wyszczególnien
- Jeżeli podano więcej odpowiedzi (liczonych od pierwszej),
- Jeżeli podane w odpowiedzi odpowiedzi lub zawierają

Uwagi do zapisu modelu:

- *Odpowiedzi alternatywne równoważne.*
- *Sformułowanie zapisane*

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

a przyznać tylko jeden punkt, przyznaje się punkt wyłącznie za odpowiedź w pełni poprawną.

(argumentów, cech itp.) niż wynika to z polecenia w zadaniu, ocenie podlega tyle kolejnych odpowiedzi / poleceniu.

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

edna 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.

Numer zadania	
1.	Za podanie jednego przykładu odpowie - Obydwa ho - W budowie cząsteczek - Skład chem fenyloalanin - Drugim ami leucyna

Oczekiwana odpowiedź	Maksymalna punktacja za zadanie	UWAGI
ęństwa i jednej różnicy – po 1 pkt. ę zbudowane z 9 aminokwasów o z nich występuje jeden mostek siarczkowy (pomiędzy dwoma ny). ch hormonów różni się dwoma aminokwasami(w oksytocynie występuje rginina, na miejscu których w wazopresynie jest izoleucyna i leucyna). em w wolnym łańcuchu oksytocyny jest arginina, a w wazopresynie -	2	

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Poznaniu
Materiał ćwiczeniowy z biologii
Poziom rozszerzony

2.a	Za podanie nazwy s Mitochondrium	– 1 pkt.	1	
2.b	Za wyjaśnienie uwz – 1 pkt. Przykład odpowied Funkcją tej komórki odpowiada za synte	jące produkcję białek (enzymatycznych) transportowanych poza komórkę	1	
3.	Za poprawne uszer Kontrola hormonal	rodukcja enzymów, które są białkami, a siateczka śródplazmatyczna k produkowanych na „eksport”, więc jest rozbudowana. e mechanizmów kontrolujących wydzielanie soku żołądkowego - 1 pkt rola mechaniczna, kontrola nerwowa	1	
4.	Za wymienienie ka Przykłady odpowie 1. Zwiększona we oddechów. 2. Zwiększenie cz 3. Przyspieszony i	dwóch przykładów procesów chroniących przed hipoksją – po 1 pkt. płuc / hiperwentylacja, polegająca na pogłębianiu i przyspieszaniu kurczów serca, dzięki czemu krew szybciej transportuje tlen. ytropoezy (wzrasta produkcja erytrocytów).	2	
5.	Za poprawne uporz 3, 4, 5, 1, 2.	nie wszystkich elementów – 1pkt.	1	
6.	Za wskazanie każde B, D	ch poprawnych cech – po 1 pkt.	2	
7.	Za podanie właściw Białka te nie są peł egzogennych. / pon	umentu – 1pkt. ściowe, ponieważ żadne z nich nie dostarcza wszystkich aminokwasów składzie żadnego z nich nie ma wszystkich aminokwasów egzogennych.	1	
8.	a) Za poprawne sfo Przykłady odpowie Wpływ pH na barw Czy zmiana pH wp Czy barwa antocyja b) za poprawne okr Przykład odpowied Probówka nr 3 – po użyto w niej wodę c	anie problemu badawczego – 1 pkt. tjanów. zmianę barwy antocyjanów? eży od pH środowiska? róby kontrolnej i uzasadnienie – 1 pkt. nie dodawano do niej substancji zmieniających pH roztworu / ponieważ ana.	2	

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Poznaniu
Materiał ćwiczeniowy z biologii
Poziom rozszerzony

9.	Za właściwe określić 1.-P, 2.-P, 3.-P, 4.-I	prawności każdego z czterech sformułowań – po 1 pkt.	2																				
10.	Za podanie jednej c Przykład odpowiedzi a) Podobieństwo – prążkowania. b) Różnica: komórki rozgałęzione. / W cyklu obwodowo, a w cyklu centralnie. / W komórkach nie występują.	pełnej i jednej różnicy – po 1 pkt. nie ułożenie włókien aktyny i miozyny, dające efekt poprzecznego przesunięcia szkieletowych są walcowate i proste a tkanki mięśnia sercowego w komórkach mięśnia szkieletowego występuje wiele jąder położonych wzdłuż komórek mięśnia sercowego 1(1-2) położone centralnie./ W komórkach mięśnia sercowego występują wstawki a w komórkach mięśni szkieletowych nie występują.	2																				
11.	Za poprawne umieszczenie znaków „+” we wszystkich właściwych rubrykach tabeli – 1 pkt.	<table><tr><th rowspan="2">Rodzaj transportu</th><th colspan="3">Rodzaj transportu</th></tr><tr><th>bierny</th><th>ułatwiony</th><th>aktywny</th></tr><tr><td>transportu zgodny z gradientem stężeń.</td><td>+</td><td>+</td><td></td></tr><tr><td>transportu przez białkowe transportery.</td><td></td><td>+</td><td>+</td></tr><tr><td>transportu wymagający energii.</td><td></td><td></td><td>+</td></tr></table>	Rodzaj transportu	Rodzaj transportu			bierny	ułatwiony	aktywny	transportu zgodny z gradientem stężeń.	+	+		transportu przez białkowe transportery.		+	+	transportu wymagający energii.			+	1	
Rodzaj transportu	Rodzaj transportu																						
	bierny	ułatwiony	aktywny																				
transportu zgodny z gradientem stężeń.	+	+																					
transportu przez białkowe transportery.		+	+																				
transportu wymagający energii.			+																				
12.	a) za podanie nazwy łańcucha oddechowego b) za określenie roli tlenu. Tlen jest akceptorem	znaczonego X – 1pkt. 1 pkt. u.	2																				
13.	Za wymienienie nazw Mitochondria, chloroplasty	deja z organelli wytwarzających ATP – po 1 pkt.	2																				
14.	Za poprawne wyjaśnienie Dwutlenek węgla bierze udział w rozpadzie i rozpuszczeniu wodorowęglanowe	wiązku przyczynowo-skutkowego – 1pkt. produktem oddychania komórkowego komórek korzenia przedostaje się do wody w wodzie powoduje jej zakwaszenie (tworzą się jony o niskim pH roztworu).	1																				
15.	Za poprawne przypisanie 1 – mRNA, 2. – tRNA	wanie wszystkich rodzajów kwasów do ich funkcji – 1 pkt. RNA	1																				

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Poznaniu
Materiał ćwiczeniowy z biologii
Poziom rozszerzony

16.	Za poprawne wyjaśnienie. Przykład odpowiedzi: Trójkowość oznacza, że dla każdego z kolejnych nukleotydów w kodzie genetycznym istnieje tylko jeden aminokwas kodowany przez określoną sekwencję trzech nukleotydów.	1	
17.	Za wyjaśnienie znaczenia terminu. Za podanie, od czego zależy częstota crossing-over. Przykład odpowiedzi: Crossing-over zależy od odległości między genami na chromosomie (im jest większa, tym częściej dochodzi do tego zjawiska).	2	
18.	a) Za poprawne określenie. Jest to monosomia – brak jednego z członów czwartej pary. b) Za określenie skutku. Jest to mutacja letalna.	2	
19.	Za poprawne zapisanie. I – X^dY , II – $X^D X^d$	3	
20.	Za poprawne uporządkowanie. Za poprawne uporządkowanie. Dwuliścienne: A, C Jednoliścienne: B, E, H.	2	
21.	Za poprawne wyjaśnienie. Przykład odpowiedzi: Kiełkujące ziarno przenosi się do ziarna.	1	
22.	Za podanie każdego z argumentów. Przykłady odpowiedzi: a) od zewnątrz słonecznik ma liście, w skórze ograniczają transpirację. b) W skórze występują aparaty szparkowe, które są otwierane lub zamykane i w ten sposób regulowana jest do potrzeb rośliny.	2	

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Poznaniu
Materiał ćwiczeniowy z biologii
Poziom rozszerzony

23.	a) Za poprawne wy. b) za poprawne wyj Przykłady odpowie a) Skrobia jest nie komórki i osmo szparkowej. b) Za jonami K ⁺ p wody i spadek t	e znaczenia syntezy skrobi – 1 pkt. e znaczenia aktywnego transportu jonów K ⁺ - 1 pkt. zalna w wodzie, więc powoduje to spadek stężenia roztworu wewnątrz odpływ wody do komórek sąsiednich i spadek turgoru komórki zczają się cząsteczki wody,/ powoduje to przemieszczanie się cząsteczek omórki.	2	
24.	Za poprawne podar A. – krwionośny, B	wszystkich układów przedstawionych na rysunkach – 1 pkt. lniczny, C.- nerwowy.	1	
25.	a) Za wymienienie Owodnia, omocnia b) Za wymienienie Gady, ptaki, ssaki. c) Za wyjaśnienie a Błony płodowe uni wodne środowisko,	ich trzech nazw błon płodowych – 1 pkt. iwka. ich gromad należących do owodniowców – 1 pkt. nego znaczenia błon płodowych w środowisku lądowym – 1 pkt. ają rozwój zarodka od środowiska wodnego / tworzą wokół zarodka wiające rozwój jaj a w środowisku lądowym / organizmie matki.	3	
26.	Za każdy z poprawi Przykłady odpowie - Im mniejszy org - Im organizm wi	nułowanych wniosków – po 1 pkt.. nym mniej zużywa tlenu. ym mniej zużywa tlenu na kg masy ciała/ jednostkę masy ciała.	2	
27.	a) Za poprawne wy. Antybiotyki niszcza witaminy (np. B i K b). Za poprawnie sf Zbyt częste stosowa opornych na ich dzi	e, uwzględniając produkcję witamin przez bakterie jelitowe – 1 pkt. otyczna bakterie występujące w jelitach człowieka, które wytwarzają wany argument – 1 pkt. biotyków powoduje, że powstaje coraz więcej szczepów bakterii i tym samym zmniejsza się ich skuteczność.	2	
28.	Za poprawne uszer D, B, A, C, E.	e wszystkich oznaczeń literowych – 1 pkt.	1	

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Poznaniu
Materiał ćwiczeniowy z biologii
Poziom rozszerzony

29.	Za podanie każdej z trzech cech zółwia błotnego. Przykłady odpowiedzi: - Samice szybciej odczuwają skutki zmian temperatury. - Samice składają więcej jaj. - Młode szybciej wspinają się na drzewa.		
30.	Za podanie poprawnej odpowiedzi na pytanie: a) pasożytnictwo, b) mutualizm.	2	
31.	Za wymienienie każdego z czterech czynników konkurencji – po 1 pkt. Przykłady czynników: - światło, - woda, - sole mineralne, - miejsce, - dwutlenek węgla.	2	
32.	a) Za poprawne okoliczności wprowadzenia królików do Australii – 1 pkt. b) Za podanie przyczyn negatywnego wpływu wprowadzenia królików do Australii na różnorodność gatunkową – 1 pkt. Przyczyną był brak naturalnych wrogów.	2	
33.	Za poprawne podanie nazwy jednego z czterech biomów – po 1 pkt. A. – step, B. – tajga, C. – las borealny / chłodny las iglasty, D. – tundra.	2	
34.	Za podanie odpowiedzi na pytanie: Postęp techniczny i rozwój gospodarki człowieka przyczyniają się do produkcji sprzętu zużywającego coraz mniej energii elektrycznej, co pozwala na ograniczenie emisji CO ₂ oraz zmniejszenie szkodliwych zanieczyszczeń powietrza / na oszczędność surowców naturalnych.	1	

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Poznaniu
Materiał ćwiczeniowy z biologii
Poziom rozszerzony

35.	Za podanie popraw Będzie większa szansa do organizmu człowieka Jest większa szansa system immunologiczny	argumentu – 1 pkt. o, że wątroba od tak zmodyfikowanej świni po przeszczepieniu e będzie odrzucana. szczepienie wątroby od tak zmodyfikowanej świni człowiekowi, gdyż łowieka nie będzie tak silnie reagował na przeszczep.	1	
------------	--	---	----------	--