

KLUCZ PUNKTOWANIA ODPOWIEDZI Z BIOLOGII – POZIOM PODSTAWOWY

SIERPIEŃ 2010

Zasady oceniania

- Za rozwiązanie zadań z arkusza można uzyskać maksymalnie 50 punktów.
- Model odpowiedzi uwzględnia jej zakres merytoryczny, ale 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 modelu, 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 świadczą o braku zrozumienia omawianego zagadnienia i zaprzeczają udzielonej prawidłowej odpowiedzi lub zawierają błąd merytoryczny, odpowiedź taką należy ocenić na zero punktów.

Uwagi do zapisu modelu:

- Odpowiedzi alternatywne (tylko jedna z nich podlega ocenie) oddzielone są od siebie ukośnikami (/), np.: ruch kończyn / ruch i w ocenie są równoważne.
- Sformułowanie zapisane w nawiasach nie jest wymagane w odpowiedzi. Jego umieszczenie w odpowiedzi nie ma wpływu na ocenę.

Numer zadania	Oczekiwana odpowiedź	Maksymalna punktacja za zadanie	UWAGI
1.	Za podanie poprawnej nazwy każdego elementu – po 1 pkt A – fosfolipid / fosfolipidy / lipidy B – białka / białko.	2	

2.	Za podanie każdej odpowiedniej cechy budowy – po 1 pkt. Przykłady odpowiedzi: - występuje w nich (bardzo) dużo mitochondriów - zawierają (dużo) włókien białkowych odpowiadających za skurcz - zawierają mioglobinę - włókna aktyny i miozyny/białek odpowiedzialnych za skurcz są w nich ułożone regularnie - jądra komórkowe są ułożone peryferycznie pod błoną komórkową, - komórki mają cylindryczny/ walcowaty kształt i są silnie wydłużone.	2	Odpowiedź dopuszczalna: - zawierają aktynę i miozynę
3.	Za poprawne określenie grupy krwi pacjenta – 1 pkt. Grupa A Za poprawne wyjaśnienie, uwzględniające antygeny i przeciwciała – 1 pkt. Przykład odpowiedzi. Ponieważ aglutynacja nastąpiła tylko w surowicy grupy B, w której występują przeciwciała anty-A /przeciwciała α/ przeciwciała skierowane przeciwko antygenom grupy A.	2	
4.	Za poprawne wyjaśnienie, uwzględniające konieczność wytworzenia wyższego ciśnienia pompowanej krwi – 1 pkt. Przykład odpowiedzi. Lewa komora pompuje krew do dużego obiegu/aorty/tętnic dużego obiegu, więc musi wytworzyć odpowiednio wyższe jej ciśnienie./ jej mięśnie muszą wtłoczyć krew do aorty z odpowiednią siłą.	1	Dopuszczalne; w tej części serca znajduje się krew pod największym (wysokim) ciśnieniem
5.	Za poprawne przyporządkowanie wszystkich trzech elementów – 1 pkt. I – F II – B III – C	1	
6.	Za poprawne wyjaśnienie roli powietrza załęgającego – 1 pkt. Przykład odpowiedzi: Powietrze to zapobiega sklejanu się pęcherzyków płucnych podczas wydechu. Powietrze to zapobiega zapadaniu się płuc.	1	
7.	Za prawidłowe określenie i wyjaśnienie funkcji – 1 pkt. Przykłady odpowiedzi: (Ochronna) – chroni przed wstrząsami / uderzeniami/amortyzuje wstrząsy/chroni przed stłuczeniami (Ochronna/termoizolacyjna)– chroni przed wychłodzeniem/ utratą ciepła.	1	Odp. dopuszczalna – Ułatwia przymocowanie nerki do tylnej ściany jamy brzusznej /brzucha

8.	Za poprawne wyjaśnienie uwzględniające procesy w kanalikach oraz ich efekt - 2 pkt. Przykład odpowiedzi Wówczas w kanalikach nefronów wchłaniane jest więcej wody (1 pkt) i wydalana jest mniejsza objętość bardziej zagęszczonego moczu (1 pkt).	2	
9.	Za poprawne określenie prawdziwości każdego z dwóch zdań – po 1 pkt. 1. – F 2. – P 3. – F 4. – P	2	
10.	Za wskazanie każdej z dwóch poprawnych odpowiedzi – po 1 pkt B, E.	2	
11.	Za poprawne uzupełnienie każdego z czterech pól schematu – po 1 pkt. <pre> graph TD Stres[Stres] --> podwzgórze[podwzgórze] podwzgórze --> droga nerwowa 1[1. impulsy nerwowe] podwzgórze --> droga hormonalna 3[3. przedni płat przysadki/ przysadka] 1 --> rdzeń[rdzeń nadnerczy] rdzeń --> 2[2. adrenalina] 2 --> fizjologia[fizjologiczne przygotowanie organizmu do akcji] 3 --> ACTH[ACTH] ACTH --> kora[kora nadnerczy] kora --> 4[4. kortyzol/wydzielanie kortyzolu] 4 --> mobilizacja[mobilizacja ustrojowych rezerw energetycznych] </pre>	2	

12.	Za porównanie, uwzględniające każdą z cech skurczu – po 1 pkt. Przykład odpowiedzi: a) Długość mięśnia nie zmienia się/ jest stałe w skurczu izometrycznym, a w czasie skurczu izotonicznego następuje jego skrócenie/ zmienia się (1 pkt). b) Napięcie mięśnia jest stałe w skurczu izotonicznym, a w czasie skurczu izometrycznego wzrasta/zmienia się (1 pkt).	2	
13.	Za wskazanie każdej z dwóch odpowiedzi – po 1 pkt. B i D	2	
14.	Za poprawne przyporządkowanie liter do nazw hormonów – 1 pkt. Progesteron - B Estrogen - A	1	
15.	a) Za wskazanie odp. A – 1 pkt. b) Za wyjaśnienie, uwzględniające wydzielanie przez ciało żółte ciążowe progesteronu koniecznego do utrzymania ciąży (co zapobiega poronieniu) – 1 pkt. Przykład odpowiedzi: Ciało ciążowe produkuje <u>progesteron</u> niezbędny do utrzymania ciąży (jego niedobór może prowadzić do poronienia). Podczas ciąży ciało żółte zwiększa produkcję <u>progesteronu</u> , który (zapobiega skurczom macicy) zapobiega poronieniu.	2	b) Nie uznaje się odpowiedzi zbyt ogólnych np. <i>Pełni ważną rolę w rozwoju zarodka/ciąży, bez niego zarodek nie może się prawidłowo rozwijać</i> Dopuszczalna <i>Ponieważ ciało żółte wytwarza hormon podtrzymujący ciążę.</i>
16.	Za wyjaśnienie, uwzględniające związek przyczynowo skutkowy – niszczenie pałeczek kwasu mlekowego/ naturalnej flory bakteryjnej układu rozrodczego/pochwy – łatwiejsze zakażenie pasożytniczymi grzybami na skutek braku konkurencji/ zmiany odczynu kwasowego chroniącego przed drobnoustrojami - 2 pkt Przykład odpowiedzi: Antybiotyki niszczą również pałeczki kwasu mlekowego/ naturalną florę układu rozrodczego, które zapewniają odpowiednie pH, (1pkt) chroniące przed szkodliwymi drobnoustrojami i dlatego łatwiej dochodzi do zakażenia grzybami (1pkt). Antybiotyki niszczą również pałeczki kwasu mlekowego/ naturalną florę układu rozrodczego (1pkt), które zapewniają odpowiednie pH i stanowią konkurencję/ chronią przed wnikaniem drobnoustrojów chorobotwórczych (1 pkt).	2	Ogólna odpowiedź, że antybiotyki niszczą naturalną florę bakteryjną układu rozrodczego, która stanowi ochronę przed szkodliwymi drobnoustrojami - 1 pkt

17.	Za podanie każdego z dwóch poprawnych nazw rodzajów zębów – po 1 pkt. A – siekacze, B – trzonowe, C – kły, D – przedtrzonowe	2							
18.	a) Za poprawne wskazanie odcinka przewodu pokarmowego – 1 pkt. Jelito czcze b) Za poprawne obliczenie objętości wody – 0,5 l – 1 pkt.	2							
19.	Za podanie każdej z dwóch funkcji języka związanych z odżywianiem – po 1 pkt. Przykłady odpowiedzi: - Umożliwia mieszanie pokarmu ze śliną (w jamie ustnej). - Ułatwia formowanie kęsów pokarmowych. - Ułatwia połykanie/ przesuwanie kęsów pokarmowych do gardła. - Umożliwia odbiór bodźców smakowych/rozdzielanie smaków.	2	Nie uznawane zbyt ogólne: - Pomaga przeżuwać /miażdżyć/ mieć pokarm.						
20.	Za podanie poprawnego przykładu działania profilaktycznego dla danego pasożyta – po 1 pkt. a)– spożywanie tylko mięs badanego przez weterynarza/ nie spożywanie mięsa z nielegalnego uboju, – dokładne smażenie gotowanie mięsa wieprzowego/ nie spożywanie wyrobów z surowego/ niedogotowanego/ wędzonego mięsa wieprzowego/dzika. b)– dokładne mycie warzyw przed jedzeniem, – picie tylko przegotowanej wody, – dokładne mycie rąk przed przygotowywaniem i spożywaniem posiłków.	2							
21.	Za wskazanie odpowiedzi D – 1 pkt.	1							
22.	Za poprawne wyjaśnienie semikonserwatywności replikacji – 1 pkt. Przykład odpowiedzi: Każda potomna/skopiowana/ powstała w wyniku replikacji cząsteczka DNA ma jedną nić macierzysta i jedną nowodobudowaną.	1							
23.	a) za poprawne zapisanie genotypów obojga rodziców - 1 pkt. Genotyp matki: uu , Genotyp ojca: Uu b)za określenie prawdopodobieństwa 50% na podstawie poprawnie wykonanej szachownicy – 1 pkt. <table border="1"><tr><td>gamety</td><td>U</td><td>u</td></tr><tr><td>u</td><td>Uu</td><td>uu</td></tr></table>	gamety	U	u	u	Uu	uu	2	Jeżeli zdający podał dwa możliwe genotypy ojca (UU lub Uu) i do obydwu wykonał poprawne krzyżówki, to w a) – 0 pkt, a w b) -1 pkt
gamety	U	u							
u	Uu	uu							
24.	Za zapisanie obydwu możliwych zestawów genotypów – 1 pkt. Mężczyzna chory na dystrofię X ^b Y. Kobieta nosicielka dystrofii X ^B X ^b .	2							
25.	a) za poprawne określenie nieprawidłowości – 1 pkt. Tylko jeden chromosom płciowy X/ zespół Turnera. b) za poprawne określenie płci – 1 pkt. Kobieta	2	brak chromosomu Y/drugiego chromosomu X.						

26.	Za poprawne przyporządkowanie dwóch oznaczeń literowych cech adaptacyjnych – po 1 pkt. a) A i E b) B i C	2	
27.	Za wpisanie obydwu odpowiednich określeń – 1 pkt. 2. – Imigracja, 3 – Śmiertelność.	1	
28.	Za podanie każdej z dwóch korzyści – po 1 pkt. 1. Mrówki mogą drążyć/drążyć komory mieszkalne w miękkich cierniach akacji. 2. Mrówki otrzymują składniki odżywcze / pokarm ze specjalnych ciałek i wydzielin na liściach akacji.	2	Nie uznaje się odpowiedzi będących cytatami z tekstu opisującymi budowę akacji.
29.	Za podanie każdego poprawnego i konkretnego przykładu – po 1 pkt. Przykłady odpowiedzi: - Wyłączanie opcji „stend-by”/„czuwania” w sprzęcie elektronicznym (np. odbiorniku TV, komputerze, drukarce). - Wymiana żarówek na energooszczędne, - Wymiana starego sprzętu AGD na nowy energooszczędny / przy zakupie nowego sprzętu AGD zwracanie uwagi na jego energooszczędność. - Gaszenie światła/ telewizora w pomieszczeniach, w których nikt nie przebywa, - Wykorzystywanie w pralkach i zmywarkach programów prania/zmywania w niskich temperaturach. - Rezygnacja z gotowania wody w czajnikach elektrycznych, jeżeli w domu jest instalacja gazowa. - Instalacja baterii solarnych np. do ogrzewania wody.	2	