

## 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	2	

Schemat oceniania arkusza z poziomu podstawowego

2.	<p>Za podanie każdej odpowiedniej cechy budowy – po 1 pkt. Przykłady odpowiedzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• występuje w nich (bardzo) dużo mitochondriów</li> <li>• zawierają (dużo) włókien białkowych odpowiadających za skurcz</li> <li>• zawierają mioglobinę stanowiącą magazyn tlenu dla intensywnie pracujących mięśni.</li> <li>• włókna aktyny i miozyny/białek odpowiedzialnych za skurcz są w nich ułożone regularnie</li> <li>• jądra komórkowe są ułożone peryferycznie pod błoną komórkową,</li> <li>• (komórki) mają cylindryczny/ walcowaty kształt i są silnie wydłużone.</li> </ul>	2	<p><i>Odpowiedź dopuszczalna:</i> – zawierają aktynę i miozynę</p>
3.	<p>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 anti-A /przeciwciała <math>\alpha</math>/ przeciwciała skierowane przeciwko antygenom grupy A.</p>	2	
4.	<p>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.</p>	1	
5.	<p>Za poprawne przyporządkowanie wszystkich trzech elementów – 1 pkt. I – F II – B III – C</p>	1	
6.	<p>Za poprawne wyjaśnienie roli powietrza zalegającego – 1 pkt. Przykład odpowiedzi: – Powietrze to zapobiega sklejanemu się pęcherzyków płucnych podczas wydechu. – Powietrze to zapobiega zapadaniu się płuc.</p>	1	
7.	<p>Za prawidłowe przedstawienie funkcji – 1 pkt. Przykłady odpowiedzi: –chroni przed wstrząsami / uderzeniami/amortyzuje wstrząsy/chroni przed stłuczeniami –chroni przed wychłodzeniem/ utratą ciepła.</p>	1	<p><i>Odp. dopuszczalna</i> – Ułatwia przymocowanie nerki do tylnej ściany jamy brzusznej / brzucha</p>

Schemat oceniania arkusza z poziomu podstawowego

<p><b>8.</b></p>	<p>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).</p>	<p>2</p>	<p><i>Odp. dopuszczalna za 1 pkt.:</i>                  – większe stężenie osmotyczne krwi.</p>
<p><b>9.</b></p>	<p>Za poprawne określenie prawdziwości każdego z dwóch zdań – po 1 pkt.                  1. – F                  2. – P                  3. – F                  4. – P</p>	<p>2</p>	
<p><b>10.</b></p>	<p>Za wskazanie każdej z dwóch poprawnych odpowiedzi – po 1 pkt                  B, E.</p>	<p>2</p>	
<p><b>11.</b></p>	<p>Za poprawne uzupełnienie każdego z czterech pól schematu – po 1 pkt.</p> <pre>                 graph TD                     Stres[Stres] --&gt; Podwzg[<b>podwzgórze</b>]                     Podwzg -- droga nerwowa --&gt; Impulsy[<b>1. impulsy nerwowe</b>]                     Impulsy --&gt; Rdzen[rdzeń nadnerczy]                     Rdzen --&gt; Adrenalina[<b>2. adrenalina</b>]                     Adrenalina --&gt; Fizjologia[fizjologiczne przygotowanie organizmu do akcji]                     Podwzg -- droga hormonalna --&gt; Hormon[hormon uwalniający kortykotropinę]                     Hormon --&gt; Przesadka[<b>3. przedni płat przysadki/ przysadka</b>]                     Przesadka --&gt; ACTH[ACTH]                     ACTH --&gt; Kora[kora nadnerczy]                     Kora --&gt; Kortyzol[<b>4. kortyzol/wydzielanie kortyzolu</b>]                     Kortyzol --&gt; Mobilizacja[mobilizacja ustrojowych rezerw energetycznych]                 </pre>	<p>2</p>	

Schemat oceniania arkusza z poziomu podstawowego

12.	<p>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).</p>	2	
13.	<p>Za wskazanie każdej z dwóch odpowiedzi – po 1 pkt.                  B i D</p>	2	
14.	<p>Za poprawne przyporządkowanie liter do nazw hormonów – 1 pkt.                  Progesteron – <b>B</b> Estrogen – <b>A</b></p>	1	
15.	<p>a) Za wskazanie odp. A – 1 pkt.                  b) Za wyjaśnienie, uwzględniające wydzielanie przez ciałko żółte ciążowe progesteronu koniecznego do utrzymania ciąży (co zapobiega poronieniu) – 1 pkt.                  Przykład odpowiedzi:                  – Ciałko ciążowe produkuje <u>progesteron</u> niezbędny do utrzymania ciąży (jego niedobór może prowadzić do poronienia).                  – Podczas ciąży ciałko żółte zwiększa produkcję <u>progesteronu</u>, który (zapobiega skurczom macicy) zapobiega poronieniu.</p>	2	<p><i>b) Nie uznaje się odpowiedzi zbyt ogólnych np.                  – Pełni ważną rolę w rozwoju zarodka/ciąży, bez niego zarodek nie może się prawidłowo rozwijać                  Odp.dopuszczalna                  – Ponieważ ciałko żółte wytwarza hormon podtrzymujący ciążę.</i></p>
16.	<p>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).</p>	2	<p><i>Za 1 pkt. odpowiedź ogólna, np.                  – Antybiotyki niszczą naturalną florę bakteryjną układu rozrodczego, która stanowi ochronę przed szkodliwymi drobnoustrojami.</i></p>

Schemat oceniania arkusza z poziomu podstawowego

			- 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 – 1 pkt. – 0,5 l	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	<i>Nie uznawana odp. zbyt ogólne:</i> – Pomaga przeżuwać /miażdżyć/ mieć pokarm.						
20.	Za podanie poprawnego przykładu działania profilaktycznego dla danego pasożyta – po 1 pkt. a)– spożywanie tylko mięsa 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: <b>uu</b> , Genotyp ojca: <b>Uu</b> b) za określenie prawdopodobieństwa 50% na podstawie poprawnie wykonanej szachownicy – 1 pkt.	2	Jeżeli zdający podał dwa genotypy ojca (UU lub Uu) i do obydwu wykonał poprawne krzyżówki, to w a) – 0 pkt, a w b) -1 pkt						
	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <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		
gamety	U	u							
u	Uu	uu							
24.	Za zapisanie obydwu możliwych zestawów genotypów – 1 pkt. – Mężczyzna chory na dystrofię $X^bY$ . – Kobieta nosicielka dystrofii $X^BX^b$ .	2							

Schemat oceniania arkusza z poziomu podstawowego

25.	<p>a) za poprawne określenie nieprawidłowości – 1 pkt. – Występuje tylko jeden chromosom płciowy X / brak chromosomu Y/drugiego chromosomu X.</p> <p>b) za poprawne określenie płci– 1 pkt. – Kobieta</p>	2	<i>Odp. dopuszczalna:</i> – zespół Turnera
26.	<p>Za poprawne przyporządkowanie dwóch oznaczeń literowych cech adaptacyjnych – po 1 pkt.</p> <p>a) A i E b) B i C</p>	2	
27.	<p>Za wpisanie obydwu odpowiednich określeń – 1 pkt. 2. – Imigracja, 3 – Śmiertelność.</p>	1	
28.	<p>Za podanie każdej z dwóch korzyści – po 1 pkt.</p> <p>1. Mrówki mogą drążyć/drażą komory mieszkalne w miękkich cierniach akacji. 2. Mrówki otrzymują składniki odżywcze / pokarm ze specjalnych ciałek i wydzielin na liściach akacji.</p>	2	<i>Nie uznaje się odpowiedzi będących cytatami z tekstu opisującymi budowę akacji.</i>
29.	<p>Za podanie każdego poprawnego i konkretnego przykładu – po 1 pkt.</p> <p>Przykłady odpowiedzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wyłączanie opcji „stend-by”/„czuwania” w sprzęcie elektronicznym (np. odbiorniku TV, komputerze, drukarce).</li> <li>– Wymiana żarówek na energooszczędne,</li> <li>– Wymiana starego sprzętu AGD na nowy energooszczędny / przy zakupie nowego sprzętu AGD zwracanie uwagi na jego energooszczędność.</li> <li>– Gaszenie światła/ telewizora w pomieszczeniach, w których nikt nie przebywa,</li> <li>– Wykorzystywanie w pralkach i zmywarkach programów prania/zmywania w niskich temperaturach.</li> <li>– Rezygnacja z gotowania wody w czajnikach elektrycznych, jeżeli w domu jest instalacja gazowa.</li> <li>– Instalacja baterii solarnych np. do ogrzewania wody.</li> </ul>	2	