

KRYTERIA OCENIANIA BIOLOGIA POZIOM PODSTAWOWY

Zasady oceniania

- 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 zamknięte, w których zdający wskazał więcej odpowiedzi niż podano w poleceniu, przyznaje się 0 pkt.
- 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 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:

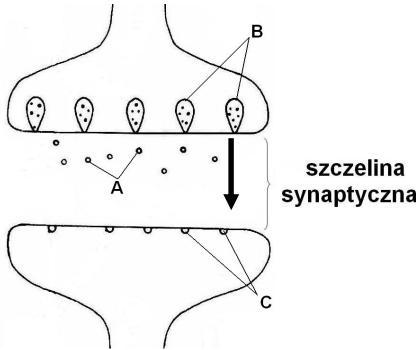
- Odpowiedzi alternatywne (tylko jedna z nich podlega ocenie) oddzielone są od siebie ukośnikami (/), np.: ruch kończyn / ruch i w ocenie są równoważne.
- Sformułowanie zapisane w nawiasach nie jest wymagane w odpowiedzi. Jego umieszczenie w odpowiedzi nie ma wpływu na ocenę.

Numer zadania	MODEL OCENIANIA	Maksymalna punktacja za zadanie	Uwagi
1.	a) Za podanie poprawnej nazwy – 1 pkt Przykład poprawnej odpowiedzi - szorstka siateczka wewnątrzplazmatyczna / śródplazmatyczna, - retikulum endoplazmatyczne szorstkie/ granularne / ziarniste. b) Za poprawny przykład funkcji pełnionej przez siateczkę wewnątrzplazmatyczną szorstką - 1 pkt Przykłady poprawnej odpowiedzi - Bierze udział w wytwarzaniu białek i ich transporcie (w obrębie komórki / pomiędzy różnymi organellami). - Umożliwia zachodzenie różnych / przeciwstawnych procesów w wydzielonych przedziałach komórki.	2	

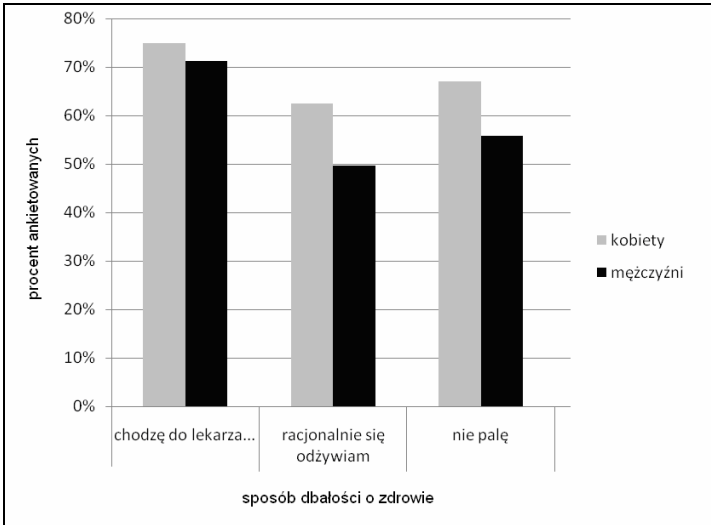
2.	a) Za podanie poprawnej nazwy nabłonka - 1 pkt Poprawna odpowiedź Nabłonek jednowarstwowy płaski b) Za podanie przykładu narządu i wyjaśnienie związku budowy nabłonka z funkcją pełnioną w tym narządzie – 1 pkt Przykłady poprawnej odpowiedzi - Płuca –buduje pęcherzyki płucne, jego płaskie komórki umożliwiają przenikanie / dyfuzję gazów. - Włosowate naczynia krwionośne – są zbudowane z tego nabłonka, co umożliwia wymianę różnych substancji pomiędzy krwią / płynem międzykomórkowym a komórkami ciała.	2	
3.	Za poprawną ocenę wszystkich trzech stwierdzeń – 1 pkt Poprawna odpowiedź A. – P, B. – P, C – F / P, P, F	1	
4.	Za każdą z poprawnie przedstawionych dwóch różnic w budowie włókien tkanki mięśniowej poprzecznie prążkowanej szkieletowej i gładkiej - po 1pkt Przykłady poprawnych odpowiedzi - włókna tkanki mięśniowej poprzecznie prążkowanej mają prążkowanie (regularnie ułożone miofibryle), a komórki tkanki mięśniowej gładkiej – nie mają prążkowania (nieregularnie ułożone miofibryle) - filamenty aktynowe i miozynowe w tkance mięśniowej poprzecznie prążkowanej są ułożone regularnie – tworzą charakterystyczne prążki, natomiast w tkance gładkiej ułożone są nieregularnie. - włókna tkanki mięśniowej poprzecznie prążkowanej mają kształt cylindryczny, a komórki tkanki mięśniowej gładkie – wrzecionowate - włókna tkanki mięśniowej poprzecznie prążkowanej mają wiele jąder, a tkanki mięśniowej gładkie – po jednym jądrze - włókna tkanki mięśniowej poprzecznie prążkowanej mają jądra ułożone peryferycznie, a tkanki mięśniowej gładkiej – jądra ułożone centralnie	2	<i>Uznawane określenie „komórki” w stosunku do włókien tkanki mięśniowej szkieletowej.</i>

5.	a) Za poprawne przyporządkowanie wszystkich elementów - 1 pkt Poprawna odpowiedź A. – 6, B. – 4, C. – 2 b) za poprawne podkreślenie wszystkich składników resorbowanych z moczu pierwotnego – 1 pkt Poprawna odpowiedź <u>aminokwasy</u>, <u>glukoza</u>, <u>mocznik</u>, <u>kreatynina</u>, <u>kwas moczowy</u>, <u>woda</u>	2	
6.	a) Za poprawne wyjaśnienie, uwzględniające wpływ położenia żył na przepływ w nich krwi – 1 pkt Przykład poprawnej odpowiedzi - Dzięki uciskowi pracujących mięśni na ściany żył usprawnia się / możliwy jest przepływ krwi, której ciśnienie jest niskie / wbrew sile ciężenia w kierunku serca, (zapobiega to zastojom krwi żyłnej). b) Za poprawnie podany argument wykazujący związek długotrwałego przebywania w pozycji siedzącej z występowaniem chorób naczyń krwionośnych – 1 pkt Przykłady poprawnej odpowiedzi - Na skutek zbyt słabego przepływu krwi w żyłach u osób prowadzących siedzący tryb życia może dojść do zakrzepowego zapalenia żył / powstawania żylaków. - Krew żylna nie wspomagana pracą mięśni słabiej odpływa z naczyń krwionośnych kończyn, co może być przyczyną powstawania obrzęków / puchnięcia kończyn.	2	
7.	Za poprawne wyjaśnienie, uwzględniające konieczność wytworzenia wyższego ciśnienia pompowanej krwi – 1 pkt Przykład poprawnej 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	

8.	a) Za poprawne podanie, na czym polega szkodliwe działanie czadu na transport tlenu w organizmie człowieka – 1 pkt Przykład poprawnej odpowiedzi – Czad (tlenek węgla II) łączy się trwale z hemoglobina (powstaje karboksyhemoglobina), powodując jej zablokowanie – taka hemoglobina nie może przyłączać i transportować tlenu, co prowadzi do niedotlenienia i śmierci komórek. b) Za poprawne wyjaśnienie, dlaczego w przypadku ciężkiego zaciadzenia przeprowadza się transfuzję krwi – 1 pkt Przykłady poprawnej odpowiedzi - W lżejszych przypadkach tylko część hemoglobiny jest zablokowana i wystarczy podanie tlenu, który zostanie przetransportowany przez czynną hemoglobinę, natomiast w przypadkach ciężkich większość hemoglobiny jest zablokowana przez czad i należy dostarczyć organizmowi (w krótkim czasie) dużych ilości hemoglobiny zdolnej do transportu tlenu. - Karboksyhemoglobina jest bardzo trwała i podawanie czystego tlenu nie zapewni jego dostarczenia do komórek w przypadku dużej jej ilości we krwi. Transfuzja dostarczy organizmowi hemoglobinę, która będzie transportowała tlen do komórek i pozwoli na uratowanie życia takiej osoby.	2	
9.	Za poprawną ocenę wszystkich trzech stwierdzeń – 1 pkt Poprawna odpowiedź A. – P, B. – F, C. – F / P, F, F	1	
10.	a) Za poprawne przyporządkowanie każdych dwóch funkcji - po 1 pkt Poprawna odpowiedź A. – 5, B. – 3, C. – 4, D. – 1	2	

11.	a) Za wskazanie synapsy chemicznej / B – 1 pkt b) Za poprawne narysowanie strzałki wskazującej kierunek przewodzenia impulsu – 1 pkt  c) Za podanie poprawnych nazw wszystkich trzech elementów – 1 pkt A. – neuroprzekaźnik / neuromediator / mediator, B. – pęcherzyki synaptyczne / pęcherzyki z neuromediatoem / neuroprzekaźnikiem / mediatorem, C. –receptory błonowe	3											
12.	Za poprawne uszeregowanie wszystkich elementów – 1 pkt <table><tr><td>neuron ruchowy</td><td>4</td></tr><tr><td>neuron czuciowy</td><td>2</td></tr><tr><td>neuron pośredniczący</td><td>3</td></tr><tr><td>mięsień dwugłowy ramienia</td><td>5</td></tr><tr><td>wolne zakończenie nerwowe w opuszce palca</td><td>1</td></tr></table>	neuron ruchowy	4	neuron czuciowy	2	neuron pośredniczący	3	mięsień dwugłowy ramienia	5	wolne zakończenie nerwowe w opuszce palca	1	1	
neuron ruchowy	4												
neuron czuciowy	2												
neuron pośredniczący	3												
mięsień dwugłowy ramienia	5												
wolne zakończenie nerwowe w opuszce palca	1												



13.	Za poprawne wykonanie diagramu - 2 pkt Za prawidłowe oznaczenie osi – X – sposób dbania o zdrowie; Y – procent ankietowanych / wynik procentowy; podpisanie słupków – 1 pkt Za prawidłowe wyskalowanie osi, narysowanie słupków diagramu i podanie legendy – 1pkt Przykład odpowiedzi 	2	
14.	Za poprawne sformułowanie wniosku – 1 pkt Przykład odpowiedzi Kobiety bardziej dbają o swoje zdrowie / stan swojego zdrowia niż mężczyźni.	1	

15.	a) Za poprawne przyporządkowanie obydwu określeń – 1pkt X – pobudzanie, Y – hamowanie b) Za wskazanie odpowiedzi D – 1 pkt c) Za poprawne wyjaśnienie, uwzględniające wpływ stresu na wydzielanie hormonów przysadkowych regulujących pracę jajników – 1 pkt Przykłady poprawnej odpowiedzi - Impulsy powstające w korze mózgowej pod wpływem stresu mogą spowodować zaburzenia w wydzielaniu hormonów przysadkowych regulujących pracę jajników, co będzie skutkowało zaburzeniami w cyklu płciowym. - Bodźce zewnętrzne, będące przyczyną stresu, mogą wpłynąć na zahamowanie wydzielania przez przysadkę LH, FSH, co spowoduje brak owulacji/ brak dojrzewania komórek jajowych / co spowoduje zaburzenia w wydzielaniu hormonów jajnikowych.	3	
16.	Za podanie poprawnej nazwy narządu, w którym powstaje witamina K w organizmie człowieka – 1 pkt Poprawna odpowiedź Jelito grube Za podanie poprawnego przykładu skutków niedoboru – 1 pkt Przykład poprawnej odpowiedzi Spadek krzepliwości krwi / opóźniony czas krzepnięcia krwi.	2	
17.	a) Za poprawne przyporządkowanie wszystkich liter do nazw naczyń krwionośnych – 1pkt Tętnica wątrobowa – A, żyła wrotna – C, żyła wątrobowa – B. b) Za wskazanie poprawnej odpowiedzi – 1 pkt A. / więcej tlenu i mniej glukozy.	2	
18.	Za podanie każdej z dwóch poprawnych zasad profilaktyki WZW typu A - po 1 pkt Przykłady poprawnych odpowiedzi - Stosowanie odpowiednich szczepień (zwłaszcza u osób wyjeżdżających do krajów, gdzie ta choroba występuje często). - Picie wyłącznie przegotowanej wody. - Przestrzeganie zasad higieny przygotowywania posiłków. - Obróbka termiczna pokarmów, mycie pokarmów, których nie poddaje się obróbce termicznej.	2	

19.	Za wskazanie każdej z dwóch poprawnych odpowiedzi – po 1 pkt A, B	2										
20.	Za podanie każdego z dwóch poprawnych przykładów – po 1 pkt Przykłady poprawnych odpowiedzi a) jednoznaczność - kodon / triplet GUU koduje wyłącznie / tylko walinę (i żaden inny aminokwas). b) Zdegenerowanie – walina jest kodowana przez kilka różnych tripletów, np. GUU, GUC, GUA, GUG.	2										
21.	Za poprawne przyporządkowanie każdych dwóch zapisów – po 1 pkt. A – 2, B – 1, C – 3, D - 5	2										
22.	Za wskazanie poprawnego określenia – 1 pkt D / autosomalna, recesywna	1										
23.	Za prawidłowe wyjaśnienie, uwzględniające heterozygotyczność takiej osoby i recesywność allelu genu warunkującego chorobę – 1 pkt Przykład odpowiedzi - Nosicielem jest osoba, która nie ma objawów danej choroby genetycznej, ale może przekazać potomstwu recesywny allel genu, który ją warunkuje, ponieważ jest heterozygotą.	1										
24.	a) Za prawidłowe zapisanie genotypu kobiety i mężczyzny – 1 pkt Poprawne odpowiedzi genotyp matki – $X^B X^b$, genotyp ojca – $X^B Y$ b) Za poprawnie zapisaną krzyżówkę genetyczną – 1 pkt Za poprawne wyjaśnienie, uwzględniające otrzymanie od ojca chromosomu X z prawidłowym genem – 1 pkt Przykład odpowiedzi <table border="1"><tr><td>$\begin{matrix} \diagup & \text{♂} \\ \text{♀} & \diagdown \end{matrix}$</td><td>$X^B$</td><td>$Y$</td></tr><tr><td>$X^B$</td><td>$X^B X^B$</td><td>$X^B Y$</td></tr><tr><td>$X^b$</td><td>$X^B X^b$</td><td>$X^b Y$</td></tr></table> Każda dziewczynka otrzyma od ojca chromosom X z prawidłowym genem dystrofiny, więc nie będzie chora na dystrofię.	$\begin{matrix} \diagup & \text{♂} \\ \text{♀} & \diagdown \end{matrix}$	X^B	Y	X^B	$X^B X^B$	$X^B Y$	X^b	$X^B X^b$	$X^b Y$	3	<i>Punkt za wyjaśnienie zdający może otrzymać tylko wówczas, gdy poprawnie wykonał krzyżówkę</i>
$\begin{matrix} \diagup & \text{♂} \\ \text{♀} & \diagdown \end{matrix}$	X^B	Y										
X^B	$X^B X^B$	$X^B Y$										
X^b	$X^B X^b$	$X^b Y$										

25.	a) Za poprawnie zapisany łańcuch pokarmowy – 1 pkt Poprawna odpowiedź trawy → szarańcza → żaby → żmija → gadożer b) Za poprawne określenie poziomów troficznych obydwóch gatunków – 1 pkt Poprawna odpowiedź Szarańcza – konsument I-rzędu, żmija – konsument III-rzędu /drapieżnik II rzędu	2	
26.	Za każdy z poprawnie podanych negatywnych skutków działania kwaśnych deszczy na środowisko naturalne – po 1 pkt Przykłady poprawnych odpowiedzi - zakwaszenie gleby / i wód powierzchniowych, - wypłukiwanie z gleby związków mineralnych, - szkodliwy wpływ na lasy (uszkodzenie liści drzew), - zakwaszenie gleby powoduje uwolnienie metali (np. glinu), które mogą być szkodliwe dla mikroorganizmów glebowych, - na skutek zakwaszenia gleb i wód może dochodzić do wymierania niektórych gatunków, a tym samym do zmniejszenia bioróżnorodności, - zaburzenie naturalnych obiegów siarki i azotu w przyrodzie, - kwaśne opady niszczą powierzchnię liści i igieł drzew, co powoduje niekontrolowany ubytek wody z rośliny i zaburza fotosyntezę. - kwaśne opady powodują ograniczenie rozkładu obumarłych części roślin, np. liści i wymieranie pożytecznych mikroorganizmów, które żyją w symbiozie z roślinami,	2	
27.	Za wskazanie każdej z dwóch poprawnych odpowiedzi – po 1 pkt A, C	2	
SUMA pkt		50	