

KARTA ODPOWIEDZI - KONKURS BIOLOGICZNY

ETAP WOJEWÓDZKI

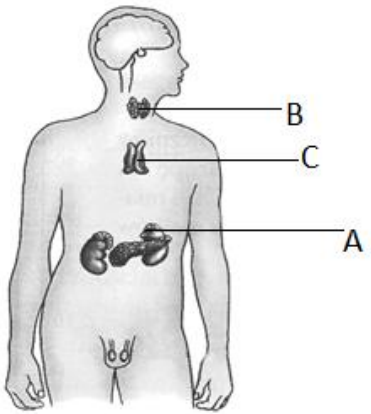
Nr zad.	Max ilość punktów	Prawidłowe odpowiedzi				Punktacja	Uwagi
			PRAWDA	FALSZ			
1.	4 pkt					Za prawidłowa ocenę 5 zdań - 4 pkt 4 zdań - 3 pkt 3 zdań - 2 pkt 2 zdań - 1 pkt 1 - 0 zdań - 0 pkt	
		1.	X				
		2.		X			
		3.	X				
		4.		X			
		5.	X				
2.	2 pkt	A. Skrzydło: 1 B. Skrzydła kręgowców mają ten sam plan budowy, ich rusztowaniem są kości wchodzące w skład kończyny przedniej, u owadów rusztowanie dla skrzydeł to rozgałęzione rurkowate tchawki.				Za wskazanie właściwego skrzydła - 1 pkt. Za poprawne uzasadnienie wyboru - 1 pkt.	Odpowiedź w poleceniu B może być sformułowana inaczej, jeżeli jest poprawna przyznajemy punkt.
3.	2 pkt	A. Wykres nr 2 B. Łososie żyją zarówno w wodach morskich jak i słodkich. / Łososie to ryby zmieniające wody w okresie tarła. / Łososie w okresie tarła płyną z mórz do rzek.				Za wskazanie poprawnego wykresu - 1 pkt. Za prawidłowe wyjaśnienie - 1 pkt.	Odpowiedź w poleceniu B może być sformułowana inaczej, jeżeli jest poprawna przyznajemy punkt.

4.	3 pkt	<p>A. Wrzosa → Nornice → Lisy \searrow \nearrow Trawy → Kuropatwy → Człowiek</p> <p>B. Wrzosowiska dają kuropatwom schronienie.</p>	<p>Za przedstawienie poprawnych zależności między organizmami - 1 pkt. Za prawidłowe narysowanie strzałek - 1 pkt. Za poprawną odpowiedź w poleceniu B - 1 pkt.</p>	<p>Jeżeli w poleceniu A, uczeń pominie człowieka - nie przyznajemy 1 pkt.</p>
5.	2 pkt	<p>u organizmów prokariotycznych – A, B, C, D, E wyłącznie u organizmów prokariotycznych – B, E</p>	<p>Za wypisanie wszystkich procesów zachodzących u org. prokariotycznych - 1 pkt i zachodzących <u>wyłącznie</u> u org. prokariotycznych - 1 pkt</p>	
6.	2 pkt	<p>brak korzeni / możliwość przytwierdzenia się do podłoża strzępkami lub chwytnikami / pochłanianie wody całą powierzchnią ciała / samożywność</p>	<p>Za podanie każdej poprawnej różnej cechy - po 1 pkt</p>	
7.	4 pkt	<p>Genotyp kury: X^BY Genotyp koguta: X^bX^b Genotypy potomstwa: X^BX^b, X^bY Fenotypy potomstwa: prążkowane koguty, nieprążkowane kury</p>	<p>Za poprawne wypisanie genotypu kury - 1 pkt, koguta - 1 pkt Za prawidłowe wypisanie genotypów potomstwa – 1pkt i fenotypów potomstwa – 1pkt.</p>	
8.	2 pkt	<p>1. Zwierzęta albinotyczne są podatne na szkodliwe działanie promieni UV. 2. Zwierzęta te częściej padają ofiarą drapieżników.</p>	<p>Za każdy poprawny argument - po 1 pkt.</p>	<p>Odpowiedzi mogą być sformułowane inaczej, jeżeli są poprawne przyznajemy punkt / punkty.</p>

9.	2 pkt	Kolumna: A. Uzasadnienie: Węglowodany są głównym materiałem budulcowym ścian komórkowych roślin.	Za podanie właściwej kolumny - 1 pkt. Za prawidłowe uzasadnienie - 1 pkt.	Uzasadnienie może być sformułowane inaczej, jeżeli jest poprawne przyznajemy punkt.
10.	3 pkt	A. Próba badawczą jest zestaw 2 / nasiona kąkol podlewane wyciągiem ze słonecznika. Próba badawcza to ta, w której na obiekt badań zadziało jakimś czynnikiem, badając jego wpływ na ten obiekt. B. Allelopatia. C. Przykładowe odpowiedzi: Jest to przykład naturalnej walki z chwastami. Metoda walki z chwastami przyjazna środowisku / zastępująca stosowanie pestycydów.	Za poprawne wykonanie poleceń A, B i C – po 1 pkt. Punkt w poleceniu C przyznajemy tylko wtedy, gdy uczeń napisze o naturalnym sposobie walki z chwastami.	Odpowiedzi w poleceniu A i C mogą być sformułowane inaczej, jeżeli są poprawne przyznajemy punkt / punkty.
11.	4 pkt	W pustych miejscach należy wstawić słowa: - ogniwa pośrednie - płazów - linia boczna / płetwa ogonowa - Archeopteryx / praptak - ślizgowym - relikty - Latimeria	Za poprawne uzupełnienie 7 luk w tekście - 4 pkt 6 luk - 3 pkt 5 - 4 luk - 2 pkt 3 - 2 luk - 1 pkt 1 - 0 luk - 0 pkt	
12.	3 pkt	A. Rozmnażanie wegetatywne. B. Gromadzenie materiałów zapasowych / funkcja spichrzowa. C. Bulwy, cebule.	Za poprawne wykonanie każdego polecenia – po 1 pkt.	W poleceniu C, odpowiedzi: korzenie, liście spichrzowe – nie uznajemy.

13.	2 pkt	Zdania : D, F			Za wypisanie każdego błędnego zdania - po 1 pkt																		
14.	1 pkt	Prawidłowa odpowiedź: B			Za zaznaczenie poprawnej odpowiedzi - 1 pkt.																		
15.	1 pkt	Prawidłowa odpowiedź: B			Za zaznaczenie poprawnej odpowiedzi - 1 pkt.																		
16.	2 pkt	Prawidłowa odpowiedź: D Komensalizm (współbiesiadnictwo)			Za zaznaczenie poprawnej odpowiedzi D - 1 pkt Za zapisanie właściwej interakcji - 1 pkt																		
17.	5 pkt	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NAZWA CHOROBY</th> <th>SKUTKI MUTACJI</th> <th>SPOSÓB DZIEDZICZENIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Albinizm</td> <td>Brak melaniny w skórze, włosach i tęczówce oka</td> <td>Recesywna autosomalna</td> </tr> <tr> <td>Daltonizm</td> <td>Brak zdolności rozróżniania barw</td> <td>Recesywna sprzężona z płcią</td> </tr> <tr> <td>Hemofilia</td> <td>Zaburzenia krzepnięcia krwi / brak zdolności wytwarzania czynnika VIII krzepnięcia krwi</td> <td>Recesywna sprzężona z płcią</td> </tr> <tr> <td>Mukowiscydoza</td> <td>Nadmierne wydzielanie śluzu w drogach oddechowych, zaburzenia wydzielnicze m. in. trzustki</td> <td>Recesywna autosomalna</td> </tr> <tr> <td>Choroba Huntingtona</td> <td>Zmiany w funkcjonowaniu układu nerwowego, zaburzenia ruchowe</td> <td>Dominująca autosomalna</td> </tr> </tbody> </table>			NAZWA CHOROBY	SKUTKI MUTACJI	SPOSÓB DZIEDZICZENIA	Albinizm	Brak melaniny w skórze, włosach i tęczówce oka	Recesywna autosomalna	Daltonizm	Brak zdolności rozróżniania barw	Recesywna sprzężona z płcią	Hemofilia	Zaburzenia krzepnięcia krwi / brak zdolności wytwarzania czynnika VIII krzepnięcia krwi	Recesywna sprzężona z płcią	Mukowiscydoza	Nadmierne wydzielanie śluzu w drogach oddechowych, zaburzenia wydzielnicze m. in. trzustki	Recesywna autosomalna	Choroba Huntingtona	Zmiany w funkcjonowaniu układu nerwowego, zaburzenia ruchowe	Dominująca autosomalna	Za poprawne uzupełnienie każdego wiersza - po 1 pkt
NAZWA CHOROBY	SKUTKI MUTACJI	SPOSÓB DZIEDZICZENIA																					
Albinizm	Brak melaniny w skórze, włosach i tęczówce oka	Recesywna autosomalna																					
Daltonizm	Brak zdolności rozróżniania barw	Recesywna sprzężona z płcią																					
Hemofilia	Zaburzenia krzepnięcia krwi / brak zdolności wytwarzania czynnika VIII krzepnięcia krwi	Recesywna sprzężona z płcią																					
Mukowiscydoza	Nadmierne wydzielanie śluzu w drogach oddechowych, zaburzenia wydzielnicze m. in. trzustki	Recesywna autosomalna																					
Choroba Huntingtona	Zmiany w funkcjonowaniu układu nerwowego, zaburzenia ruchowe	Dominująca autosomalna																					

18.	3 pkt	A. Esowato wygięty / obecne krzywizny B. Odcinek lędźwiowy C. Chrząstkozrosty		Za poprawne wykonanie poleceń A, B i C – po 1 pkt.									
19.	3 pkt	a) jeden b) dwa c) zero/ brak d) jeden		Za podanie ilości alleli w 4 komórkach - 3 pkt w 3 komórkach - 2 pkt w 2 komórkach - 1 pkt w 1 - 0 komórkach - 0 pkt									
20.	1 pkt	Witaminy A i E są rozpuszczalne w tłuszczach.		Za udzielenie poprawnej odpowiedzi - 1 pkt.									
21.	3 pkt	A. W czerwcu – sole mineralne W grudniu - światło i temperatura B. Konsument I rzędu – przełom maja i czerwca Konsument II rzędu – przełom czerwca i lipca C. Współzależność: wraz ze wzrostem liczebności producentów spada ilość soli mineralnych. Przyczyna: sole mineralne są wykorzystywane przez rośliny do produkcji związków organicznych.		Za prawidłowe wykonanie polecenia A, B i C - po 1 pkt.	Odpowiedzi w poleceniu C mogą być sformułowane inaczej, jeżeli są poprawne przyznajemy punkt / punkty.								
22.	6 pkt	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>HORMON</th> <th>GRUCZOŁ DOKREWNY</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. adrenalina</td> <td>nadnercza/ rdzeń nadnerczy</td> </tr> <tr> <td>B. kalcytonina</td> <td>tarczyca</td> </tr> <tr> <td>C. tymozyna</td> <td>grasica</td> </tr> </tbody> </table>	HORMON	GRUCZOŁ DOKREWNY	A. adrenalina	nadnercza/ rdzeń nadnerczy	B. kalcytonina	tarczyca	C. tymozyna	grasica		Za prawidłowe uzupełnienie każdego wiersza tabeli –po 1 pkt Za poprawne zaznaczenie gruczołów dokrewnych A, B i C na rysunku - po 1 pkt	Punkty w poleceniu 2 przyznajemy wówczas, gdy uczeń do tabeli wpisał poprawną nazwę gruczołu i prawidłowo zaznaczył go na rysunku.
HORMON	GRUCZOŁ DOKREWNY												
A. adrenalina	nadnercza/ rdzeń nadnerczy												
B. kalcytonina	tarczyca												
C. tymozyna	grasica												

				
23.	2 pkt	<p>Allel autosomalny. Uzasadnienie: W przypadku chorób sprzężonych z płcią, nie ma mężczyzn nosicieli, a w tej rodzinie tacy mężczyźni występują/ ponieważ nosicielem allelu tej choroby może być również mężczyzna.</p>	<p>Za określenie allelu warunkującego chorobę - 1 pkt Za poprawne uzasadnienie - 1 pkt.</p>	<p>Uzasadnienie może być inne lub inaczej sformułowane, jeżeli jest poprawne przyznajemy punkt.</p>
24.	2 pkt	<p>I. Identyczne pod względem genetycznym są: C, E, F. II. Klony / organizmy sklonowane.</p>	<p>Za poprawne wykonanie polecenia I – 1 pkt i polecenia II - 1 pkt.</p>	
25.	2 pkt	<p>Odpowiedź: w hodowli 1 i 3 Uzasadnienie: Wirusy namnażają się tylko w żywych komórkach posiadających jądro komórkowe / DNA</p>	<p>Za udzielenie prawidłowej odpowiedzi - 1 pkt. Za poprawne uzasadnienie - 1 pkt.</p>	<p>Uzasadnienie może być inaczej sformułowane, jeżeli jest poprawne przyznajemy punkt.</p>

26.	1 pkt	Prawidłowa odpowiedź: C	Za zaznaczenie poprawnej odpowiedzi - 1 pkt.																			
27.	2 pkt	<u>Impuls w synapsie przebiega zawsze od zakończenia dendrytu jednego neuronu do początku aksonu drugiego neuronu.</u> Korekta: Impuls w synapsie przebiega zawsze od zakończenia aksonu (neurytu) jednego neuronu do początku dendrytu drugiego neuronu.	Za podkreślenie błędnego zdania - 1 pkt. Za dokonanie prawidłowej korekty - 1 pkt.																			
28.	3 pkt	A. Stożek wzrostu B. Dzielące się komórki / komórki w różnych stadiach podziału / duże jądro komórkowe / cienkie ściany komórkowe / komórki ściśle do siebie przylegające	Za zakreślenie poprawnej nazwy tkanki - 1 pkt. Za podanie każdej z dwóch różnych cech tej tkanki - po 1 pkt.	Punkty w poleceniu B przyznajemy wówczas, gdy uczeń zakreśli prawidłową tkankę.																		
29.	4 pkt	1. Miazga powoduje przyrost organów na grubość / przyrost wtórny 2. <u>ryż</u> , kukurydza, groch, kalafior, <u>tulipan</u> , porzeczka, soja, <u>czosnek</u> , truskawka, słonecznik, jarzębina, rzepak	Za udzielenie poprawnej odpowiedzi - 1 pkt. Za podkreślenie 4 właściwych roślin - 3 pkt 3 roślin - 2 pkt 2 roślin – 1pkt 1 -0 roślin - 0 pkt.																			
30.	4 pkt	Genotyp matki: Ppbb Genotyp ojca: PpBb Genotyp pierwszego dziecka: ppbb Odpowiedź na zadane pytanie: 37,5% (3/8) <table border="1" data-bbox="481 1117 1232 1340"> <tr> <td></td> <td>♂</td> <td>PB</td> <td>Pb</td> <td>pB</td> <td>pb</td> </tr> <tr> <td>♀</td> <td>Pb</td> <td>PPBb</td> <td>PPbb</td> <td>PpBb</td> <td>Ppbb</td> </tr> <tr> <td></td> <td>pb</td> <td>PpBb</td> <td>Ppbb</td> <td>ppBb</td> <td>ppbb</td> </tr> </table>		♂	PB	Pb	pB	pb	♀	Pb	PPBb	PPbb	PpBb	Ppbb		pb	PpBb	Ppbb	ppBb	ppbb	Za poprawne wypisanie genotypu każdego z rodziców – po 1pkt. Za prawidłowe wypisanie genotypu pierwszego dziecka - 1pkt. Za udzielenie poprawnej odpowiedzi na pytanie (prawdopodobieństwo) - 1 pkt	Szachownicę genetyczną uczeń mógł wykonać, ale nie musiał tego robić.
	♂	PB	Pb	pB	pb																	
♀	Pb	PPBb	PPbb	PpBb	Ppbb																	
	pb	PpBb	Ppbb	ppBb	ppbb																	