

KONKURS BIOLOGICZNY

ETAP REJONOWY

KLUCZ ODPOWIEDZI

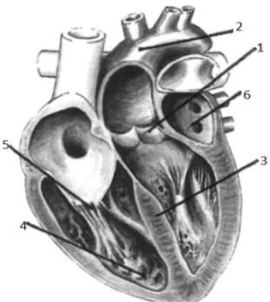
Nr zad.	Max ilość punktów	Prawidłowe odpowiedzi	Punktacja	Uwagi
1.	3 pkt	Komórki: b i e Mięśnie poprzecznie prążkowane potrzebują dużo energii do wykonywania ruchów / skurczów / pracy. Plemniki poruszają się w drogach rodnych kobiety, dlatego potrzebują dużo energii.	Za poprawny wybór komórek – 1 pkt Za każde prawidłowe uzasadnienie – po 1 pkt.	
2.	6 pkt	A. a) nabłonek jednowarstwowy płaski b) nabłonek jednowarstwowy sześcienny c) nabłonek jednowarstwowy walcowaty B. zwarty układ komórek / mała ilość substancji międzykomórkowej C. - funkcje ochronne - funkcje transportujące - funkcje wydzielnicze (gruczołowe) - funkcje wchłaniające - funkcje zmysłowe / bierze udział w funkcjonowaniu narządów zmysłów	Polecenie A. Za wpisanie 3 właściwych nazw nabłonek – 2 pkt 2 nazw – 1 pkt 1 -0 nazw – 0 pkt Za prawidłowe wykonanie polecenia B - 1 pkt Polecenie C. Za wpisanie 4 prawidłowych funkcji tkanki nabłonkowej – 3 pkt 3 funkcji – 2 pkt 2 funkcji – 1 pkt 1 -0 funkcji – 0 pkt	W poleceniu B można podać jeszcze inne cechy wspólne, jeśli są poprawne przyznajemy punkt. W poleceniu C odpowiedzi mogą być sformułowane inaczej, jeżeli są poprawne przyznajemy punkt/y.

3.	3 pkt	<p>A.</p> <p>1 - zjedzenie posiłku 3 - wchłanianie pokarmu 6 - synteza glikogenu w wątrobie 2 - trawienie pokarmów 7- spadek poziomu cukru we krwi 5 - produkcja insuliny przez komórki trzustki 4- wzrost poziomu glukozy we krwi</p> <p>B. hormon :glukagon rola: podwyższa poziom glukozy we krwi / umożliwia rozkład glikogenu w wątrobie</p>	<p>A.</p> <p>Za prawidłowe uporządkowanie wszystkich procesów – 2 pkt Za popełnienie jednego błędu lub niewykorzystanie jednego z procesów – 1 pkt W innych przypadkach – 0 pkt</p> <p>B.</p> <p>Za podanie poprawnej nazwy hormonu i jego roli – 1 pkt</p>	<p>Odpowiedź w poleceniu B może być sformułowana inaczej, jeżeli jest poprawna przyznajemy punkt.</p>
4.	1 pkt	Prawidłowa odpowiedź: d	Za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi – 1 pkt	
5.	1 pkt	3 → 1 → 2	Za poprawne uporządkowanie oznaczonych na rysunku struktur – 1 pkt	
6.	2 pkt	choroba układu ruchu – np. zwyrodnienia stawów, płaskostopie, skrzywienia kręgosłupa choroba układu krążenia – np. nadciśnienie, choroba wieńcowa, zawał serca, wylew krwi do mózgu, miażdżyca	Za podanie prawidłowego przykładu choroby układu ruchu – 1 pkt i choroby układu krążenia – 1 pkt	Uczeń może podać jeszcze inne przykłady chorób, jeśli tylko są poprawne przyznajemy punkt/ punkty.
7.	1 pkt	Prawidłowa odpowiedź: B	Za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi – 1 pkt	
8.	2 pkt	1 – łysienie 2 – łysienie 3 – brak łysienia	Za ustalenie 3 poprawnych fenotypów – 2 pkt 2 fenotypów – 1 pkt 1 – 0 fenotypów – 1 pkt	
9.	3 pkt	a) lipaza / lipaza trzustkowa b) zasadowy/ pH ok. 8 c) żółć	Za prawidłową odpowiedź w podpunktach a, b i c – po 1 pkt.	

10.	1 pkt	Prawidłowe odpowiedzi: b, c			Za zaznaczenie prawidłowych funkcji wątroby – 1 pkt.	
11.	2 pkt	Należy wykreślić słowa: a) czynnej c) biernej b) nieswoistej d) czynnie			Za wykreślenie 4 właściwych słów – 2 pkt 3 – 2 słów – 1 pkt 1 – 0 słów – 0 pkt	
12.	4 pkt	szkielet: np. kości pneumatyczne, kończyzna przednia przekształcona w skrzydło, delikatna czaszka, grzebień na mostku, obojczyk wygięty w kształcie litery V układ oddechowy: worki powietrzne układ wydalniczy: brak pęcherza moczowego układ nerwowy: dobrze rozwinięty mózdzek			Za podanie 6 poprawnych cech – 4 pkt 5 cech – 3 pkt 4 -3 cech – 2 pkt 2 cech – 1 pkt 1 -0 cech – 0 pkt	Odpowiedzi w tym zadaniu mogą być inne lub sformułowane inaczej, jeżeli są poprawne przyznajemy punkt/ punkty.
13.	4 pkt		PŁAZY	GADY	Za prawidłowe uzupełnienie 7 wierszy tabeli – 4 pkt 6 - 5 wierszy – 3 pkt 4 wierszy – 2 pkt 3 - 2 wierszy – 1pkt 1 - 0 wierszy – 0 pkt	
		1. Skóra jest cienka, wilgotna , silnie unaczyniona.	X			
		2. Kończyny są pięciopalczone z pazurami podsunięte pod tułów, co zwiększa sprawność ruchów.		X		
		3. W szkielecie nie występuje klatka piersiowa, w mechanizmie oddychania uczestniczy dno jamy gębowej.	X			
		4. Serce składa się z 2 przedsionków i komory podzielonej częściową przegrodą.		X		
		5. Przechodzą rozwój złożony.	X			
		6. Workowate płuca są gąbczaste.		X		
		7. Dwa pierwsze kręgi szyjne to dźwigacz i obrotnik.		X		

14.	2 pkt	D - A - C - F - B - E		Za prawidłowe uszeregowanie wszystkich etapów mitozy – 2 pkt Za popełnienie jednego błędu lub niewykorzystanie jednego zdarzenia – 1 pkt W innych przypadkach – 0 pkt					
15.	3 pkt	1.Wpływ różnych antybiotyków na wzrost / hamowanie wzrostu bakterii. Czy różne antybiotyki działają tak samo na określony szczep/ gatunek bakterii/ na bakterie? / Wrażliwość bakterii na określone antybiotyki. 2.Stanowi próbę kontrolną. 3.Antybiotyk nr 4.		Za wykonanie polecenia 1, 2 i 3 – po 1 pkt.	Problem badawczy może być inny lub sformułowany inaczej, jeżeli jest poprawny przyznajemy punkt.				
16.	1 pkt	I B, II C, III A		Za wszystkie poprawne połączenia – 1 pkt.					
17.	2 pkt	Pręciki : A, C, E Czopki :B, D, F, G		Za przyporządkowanie wszystkich poprawnych cech pręcikom – 1 pkt oraz czopkom – 1 pkt.					
18.	3 pkt	1. transgeniczny 2. terapii genowej 3. wektorem 4. klonowanie		Za prawidłowe uzupełnienie 4 zdań – 3 pkt 3 zdań – 2 pkt 2 zdań – 1 pkt 1 -0 zdań -0 pkt					
19.	2 pkt	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">GAMETOFIT</td> <td style="text-align: center;">SPOROFIT</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">a, b, e</td> <td style="text-align: center;">c, d,</td> </tr> </table>	GAMETOFIT	SPOROFIT	a, b, e	c, d,		Za przyporządkowanie wszystkich poprawnych informacji gametofitowi mszaków – 1 pkt oraz sporofitowi – 1 pkt.	
GAMETOFIT	SPOROFIT								
a, b, e	c, d,								

20.	3 pkt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zespół Klinefeltera. 2. Kariotyp C. 3. Krwinki białe/ leukocyty, ponieważ jako jedyne komórki krwi mają jądro komórkowe. 	<p>Za podkreślenie właściwej nazwy choroby – 1 pkt</p> <p>Za wskazanie poprawnego kariotypu – 1 pkt.</p> <p>Za wskazanie właściwych komórek krwi i poprawne uzasadnienie – 1 pkt.</p>	
21.	3 pkt	<ol style="list-style-type: none"> A. P B. P C. P D. F 	<p>Za prawidłową ocenę 4 zdań – 3 pkt</p> <p>3 zdań – 2 pkt</p> <p>2 zdań – 1 pkt</p> <p>1 -0 zdań – 0 pkt</p>	
22.	2 pkt	<ol style="list-style-type: none"> A. W tętnicy – krew odtlenowana, w żyłę - krew natlenowana B. Do lewego przedsionka. 	<p>Za poprawne wykonanie polecenia A – 1 pkt i polecenia B – 1 pkt.</p>	
23.	2 pkt	Zdania zawierające błędne informacje: A, D	<p>Za wypisanie każdego błędnego zdania - po 1 pkt</p>	<p>Jeżeli uczeń wypisze więcej zdań, bierzemy pod uwagę dwa pierwsze zdania (oznaczenia literowe) i oceniamy zgodnie z punktacją zamieszczoną obok.</p>
24.	2 pkt	<p>Kosmówka.</p> <p>Bierze udział w wymianie gazowej.</p>	<p>Za poprawne wykonanie polecenia A – 1 pkt i polecenia B- 1 pkt.</p>	
25.	3pkt	<p>Zadania fałszywe: 1, 3</p> <p><u>Korekta zdania 1</u>: Osmoza to proces przenikania przez błonę półprzepuszczalną wody z roztworu o niższym stężeniu rozpuszczonej substancji do roztworu o wyższym stężeniu.</p>	<p>Za prawidłowy wybór 2 zdań fałszywych – 1 pkt.</p>	

		<u>Korekta zdania 3:</u> Rekiny i płaszczki utrzymują wysokie stężenie mocznika we krwi, przez co staje się ona bardziej hipertoniczna w stosunku do wody morskiej i w ten sposób utrzymują równowagę osmotyczną.	Za dokonanie poprawnej korekty zdania 1 – 1 pkt i zdania 3 – 1pkt.	
26.	2 pkt	Odpowiedź: Osobnicy mają różne grupy krwi. Uzasadnienie: Na rysunku przedstawiono łączenie / aglutynację antygenów grupowych z przeciwciałami skierowanymi przeciwko nim.	Za udzielenie poprawnej odpowiedzi – 1 pkt. Za prawidłowe uzasadnienie – 1 pkt.	Odpowiedzi w tym zadaniu mogą sformułowane inaczej, jeżeli są poprawne. przyznajemy punkt/ punkty.
27.	4 pkt	 <p>Komora lewa. Podczas skurczu w tej części serca jest najwyższe ciśnienie.</p>	Za poprawne podpisanie 6 elementów budowy serca wraz z naczyniami krwionośnymi – 3 pkt 5- 4 elementów – 2 pkt 3 – 2 elementów – 1 pkt 1 – 0 elementów – 0 pkt Za podanie właściwej części serca oraz poprawne uzasadnienie – 1 pkt.	
28.	2 pkt	1. trójkowy 2. zdegenerowany	Za poprawne wypisanie każdej z cech kodu genetycznego – po 1pkt.	Zaliczamy również odpowiedzi: bezprzecinkowy, niezachodzący.
29.	2 pkt	Kod genetyczny jest uniwersalny dla wszystkich. Poszczególne osoby różnią się informacją genetyczną.	Za podanie informacji: kod genetyczny jest taki sam dla wszystkich – 1 pkt. oraz informacji: osoby różnią się materiałem genetycznym – 1pkt.	Odpowiedzi mogą być inaczej sformułowane. Jeżeli są poprawne przyznajemy punkt/ punkty.

30.	4 pkt	Genotypy rodziców: BBdd x bbDd <table border="1" data-bbox="450 228 725 344"><tr><td></td><td>Bd</td></tr><tr><td>bD</td><td>BbDd</td></tr><tr><td>bd</td><td>Bbdd</td></tr></table> Genotypy w F1: BbDd, Bbdd Fenotypy w F1: koty czarne i krótkowłose; koty czarne i długowłose		Bd	bD	BbDd	bd	Bbdd	Za poprawne wypisane genotypu każdego z rodziców – po 1pkt. Za prawidłowe wypisanie genotypów potomstwa F1 – 1pkt i fenotypów potomstwa F1 – 1pkt.	Szachownicę genetyczną uczeń mógł wykonać, ale nie musiał tego robić.
	Bd									
bD	BbDd									
bd	Bbdd									