

KARTA ODPOWIEDZI - KONKURS BIOLOGICZNY

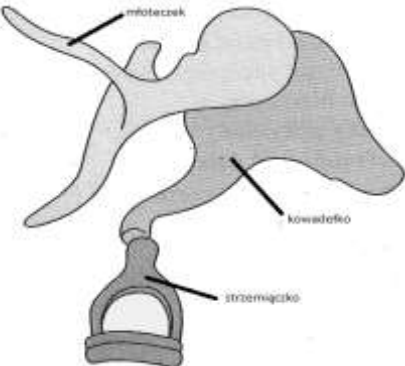
ETAP REJONOWY 2015/16

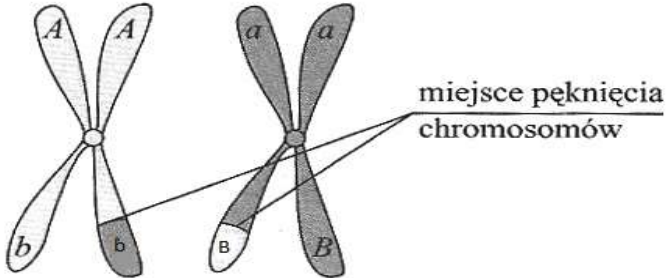
Nr zad.	Max ilość punktów	Prawidłowe odpowiedzi	Punktacja	Uwagi															
1.	2 pkt	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Mechanizmy termoregulacyjne</th> <th style="text-align: center;">SPADEK TEMPERATURY</th> <th style="text-align: center;">WZROST TEMPERATURY</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">1. Podskórne naczynia krwionośne (rozszerzają się / zwężają się)</td> <td style="text-align: center;">zwężają się</td> <td style="text-align: center;">rozszerzają się</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">2. Szybkość metabolizmu (zmniejsza się / zwiększa się)</td> <td style="text-align: center;">zwiększa się</td> <td style="text-align: center;">zmniejsza się</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">3. Wydzielanie potu (wzrasta / maleje)</td> <td style="text-align: center;">maleje</td> <td style="text-align: center;">wzrasta</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">4. Drżenie ciała (nasila się / ustępuje)</td> <td style="text-align: center;">nasila się</td> <td style="text-align: center;">ustępuje</td> </tr> </tbody> </table>	Mechanizmy termoregulacyjne	SPADEK TEMPERATURY	WZROST TEMPERATURY	1. Podskórne naczynia krwionośne (rozszerzają się / zwężają się)	zwężają się	rozszerzają się	2. Szybkość metabolizmu (zmniejsza się / zwiększa się)	zwiększa się	zmniejsza się	3. Wydzielanie potu (wzrasta / maleje)	maleje	wzrasta	4. Drżenie ciała (nasila się / ustępuje)	nasila się	ustępuje	Za poprawne uzupełnienie 4 wierszy tabeli – 2 pkt 3- 2 wierszy – 1 pkt 1 – 0 wierszy – 0 pkt	
Mechanizmy termoregulacyjne	SPADEK TEMPERATURY	WZROST TEMPERATURY																	
1. Podskórne naczynia krwionośne (rozszerzają się / zwężają się)	zwężają się	rozszerzają się																	
2. Szybkość metabolizmu (zmniejsza się / zwiększa się)	zwiększa się	zmniejsza się																	
3. Wydzielanie potu (wzrasta / maleje)	maleje	wzrasta																	
4. Drżenie ciała (nasila się / ustępuje)	nasila się	ustępuje																	
2.	3 pkt	A. Funkcja wydalnicza – usuwanie z organizmu zbędnych produktów przemiany materii (mocznika) / usuwanie z organizmu wody Funkcja wydzielnicza – wydzielanie łożu/ mleka	Za prawidłowe wykonanie polecenia A, B i C – po 1 pkt	W poleceniu A i C odpowiedzi mogą być sformułowane inaczej, jeżeli są poprawne przyznajemy punkt/y.															

		<p>B. Wszy – bakterie duru brzuszego/ dur brzuszny Pchły – bakterie wywołujące dżumę Kleszcze – wirusy powodujące odkleszczowe zapalenie opon mózgowych/ bakterie boreliozy</p> <p>C.U bliźniąt linie papilarne są inne.</p>		
3.	3 pkt	<p>A. Korekta zdania nr 4: Tkanka chrzęstna nie jest mocno unerwiona i unaczyniona. / Tkanka kostna jest mocno unerwiona i unaczyniona. Korekta zdania nr 5: Tkanka chrzęstna nie stanowi magazynu jonów wapniowych i fosforanowych w organizmie.</p> <p>B. Typ: Mięczaki Gromada: Głównonogi Występowanie tkanki chrzęstnej: puszka mózgowa</p>	<p>Za wybór i dokonanie poprawnej korekty zdania nr 4 - 1 pkt Za wybór i dokonanie poprawnej korekty zdania nr 5 - 1 pkt</p> <p>Za poprawne wykonanie polecenia B – 1 pkt</p>	<p>Odpowiedzi mogą być sformułowane inaczej, jeżeli są poprawne przyznajemy punkt(punkty).</p>
4.	1 pkt	<p>Prawidłowa odpowiedź: a</p>	<p>Za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi – 1 pkt</p>	
5.	2 pkt	<p>A. Prawidłowa odpowiedź: b</p> <p>B. Prawidłowa odpowiedź: c</p>	<p>Za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi w poleceniu A – 1 pkt i w poleceniu B – 1 pkt</p>	
6.	2 pkt	<p>a) 1,7 b) 4 c) 9 d) 3</p>	<p>Za prawidłowe wypisanie oznaczeń cyfrowych narządów w 4 podpunktach -2 pkt w 3- 2 podpunktach – 1pkt w 1 - 0 podpunktach – 0 pkt</p>	

7.	3 pkt	<p>A. d, e</p> <p>B. 1 – żyła wątrobowa 2. tętnica wątrobowa 3. żyła wrotna Krew natlenowana płynie w naczyniu – 2 Krew odtlenowana płynie w naczyniu – 1, 3</p>	<p>Za poprawne wykonanie polecenia A – 1 pkt Za podanie poprawnych nazw naczyń 1,2 i 3 – 1 pkt Za wypisanie numerów naczyń w których płynie krew natlenowana i odtlenowana – 1 pkt</p>																			
8.	4 pkt	<p>A.</p> <table border="1" data-bbox="593 560 1317 1249"> <thead> <tr> <th data-bbox="593 560 801 715">Gruczoł dokrewny produkujący hormon</th> <th data-bbox="801 560 1014 715">Hormon</th> <th data-bbox="1014 560 1317 715">Działanie fizjologiczne hormonu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="593 715 801 869">tarczyca</td> <td data-bbox="801 715 1014 869">kalcytonina</td> <td data-bbox="1014 715 1317 869">wpływ na gospodarkę wapniową poprzez obniżenie poziomu wapnia we krwi i gromadzenie w kościach</td> </tr> <tr> <td data-bbox="593 869 801 967">grasica</td> <td data-bbox="801 869 1014 967">tymozyna</td> <td data-bbox="1014 869 1317 967">zwiększenie odporności organizmu, wpływ na powstawanie limfocytów</td> </tr> <tr> <td data-bbox="593 967 801 1064">nadnercza (kora)</td> <td data-bbox="801 967 1014 1064">aldosteron</td> <td data-bbox="1014 967 1317 1064">regulacja gospodarki wodnej i mineralnej w organizmie</td> </tr> <tr> <td data-bbox="593 1064 801 1161">jajniki</td> <td data-bbox="801 1064 1014 1161">progesteron</td> <td data-bbox="1014 1064 1317 1161">rozwrost błony śluzowej macicy, podtrzymywanie ciąży</td> </tr> <tr> <td data-bbox="593 1161 801 1249">szyszynka</td> <td data-bbox="801 1161 1014 1249">melatonina</td> <td data-bbox="1014 1161 1317 1249">regulacja rytmów dobowych – snu i czuwania</td> </tr> </tbody> </table> <p>B. Adrenalina. C. Hormony tropowe.</p>	Gruczoł dokrewny produkujący hormon	Hormon	Działanie fizjologiczne hormonu	tarczyca	kalcytonina	wpływ na gospodarkę wapniową poprzez obniżenie poziomu wapnia we krwi i gromadzenie w kościach	grasica	tymozyna	zwiększenie odporności organizmu, wpływ na powstawanie limfocytów	nadnercza (kora)	aldosteron	regulacja gospodarki wodnej i mineralnej w organizmie	jajniki	progesteron	rozwrost błony śluzowej macicy, podtrzymywanie ciąży	szyszynka	melatonina	regulacja rytmów dobowych – snu i czuwania	<p>Za prawidłowe wypełnienie 5 wierszy tabeli – 3 pkt 4 wierszy tabeli – 2 pkt 3 – 2 wierszy – 1pkt 1 – 0 wierszy – 0 pkt</p> <p>Za poprawne wykonanie polecenia B i C – 1 pkt</p>	
Gruczoł dokrewny produkujący hormon	Hormon	Działanie fizjologiczne hormonu																				
tarczyca	kalcytonina	wpływ na gospodarkę wapniową poprzez obniżenie poziomu wapnia we krwi i gromadzenie w kościach																				
grasica	tymozyna	zwiększenie odporności organizmu, wpływ na powstawanie limfocytów																				
nadnercza (kora)	aldosteron	regulacja gospodarki wodnej i mineralnej w organizmie																				
jajniki	progesteron	rozwrost błony śluzowej macicy, podtrzymywanie ciąży																				
szyszynka	melatonina	regulacja rytmów dobowych – snu i czuwania																				

9.	1 pkt	Prawidłowe odpowiedzi: b, c, d	Za zaznaczenie wszystkich poprawnych odpowiedzi – 1 pkt	
10.	3 pkt	<p>a) worek mosznowy – jest narządem płciowym zewnętrznym, pozostałe to narządy płciowe wewnętrzne</p> <p>b) osłonka przejrzysta - buduje komórkę jajową, pozostałe to elementy plemnika</p> <p>c) łożysko - pozostałe to stadia rozwojowe zarodka</p>	Za podkreślenie określenia, które nie pasuje do pozostałych i właściwe uzasadnienie w podpunktach a, b i c – po 1 pkt	Uzasadnienia mogą być sformułowane inaczej, jeżeli są poprawne przyznajemy punkt/y.
11.	2 pkt	<p>a) A- węzeł zatokowo przedsionkowy/ rozrusznik serca</p> <p>b) zastawki otwarte – skurcz przedsionków zastawki zamknięte – skurcz komór</p>	Za prawidłowe wykonanie polecenia a – 1 pkt i polecenia b – 1 pkt.	
12.	4 pkt	<p>- regulacja pracy serca i wentylacji płuc – rdzeń przedłużony</p> <p>- koordynacja ruchów i utrzymanie napięcia mięśniowego - móźdżek</p> <p>- analiza doznań słuchowych – płat skroniowy mózgu</p> <p>- kierowanie odruchami obronnymi takimi jak kaszel, kichanie,</p> <p>- odruch wymiotny – rdzeń przedłużony</p> <p>- kontrola procesów wydalania moczu i defekacji- rdzeń kręgowy</p> <p>- odbieranie wrażeń dotyku, ciepła, zimna – płat ciemieniowy mózgu</p>	<p>Za 6 poprawnych przyporządkowań- 4pkt</p> <p>5 przyporządkowań – 3 pkt</p> <p>4–3przyporządkowania 2 pkt</p> <p>2 przyporządkowania – 1 pkt</p> <p>1 – 0 przyporządkowań – 0 pkt</p>	

13.	2 pkt	<p>a) poprawnie podpisany rysunek:</p>  <p>b) w uchu środkowym c) młoteczek – kowadełko - strzemiączko</p>	<p>Za poprawnie podpisany rysunek – 1 pkt. Za właściwe wykonanie poleceń b i c – 1 pkt</p>	
14.	2 pkt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choroba Alzheimera. 2. Stwardnienie rozsiane. 3. Choroba Parkinsona. 4. Autyzm. 	<p>Za poprawne wpisanie 4 nazw chorób – 2 pkt 3 – 2 nazw chorób – 1pkt 1 – 0 nazw chorób – 0 pkt</p>	
15.	1 pkt	<p>Wyjaśnienie: Podczas szybkiej pracy włókna mięśniowe szkieletowe zdolne są do beztlenowego rozkładu glikogenu/ oddychania beztlenowego.</p>	<p>Za prawidłowe wyjaśnienie – 1 pkt.</p>	<p>Odpowiedź może być sformułowana inaczej, jeżeli jest poprawna przyznajemy punkt.</p>
16.	2 pkt	<p>Przykładowy problem badawczy: czy temperatura / wzrost temperatury ma wpływ na intensywność fotosyntezy? Sposób pomiaru: liczymy liczbę wydzielających się pęcherzyków gazu/ tlenu w określonej jednostce czasu.</p>	<p>Za podanie właściwego problemu badawczego – 1 pkt. Za podanie właściwego sposobu pomiaru – 1 pkt.</p>	<p>Odpowiedzi mogą być sformułowane inaczej, jeżeli są poprawne przyznajemy punkt/y.</p>

17.	2 pkt	<p>a) DNA – ponieważ w materiale genetycznym występuje nukleotyd tyminowy</p> <p>b) Jednoniciowa cząsteczka, gdyż procentowa zawartość nukleotydów w parze G i C jest różna</p>	<p>Za poprawną odpowiedź w poleceniu a wraz z uzasadnieniem – 1 pkt</p> <p>Za poprawną odpowiedź w poleceniu b wraz z uzasadnieniem – 1 pkt</p>	<p>Odpowiedzi mogą być sformułowane inaczej, jeżeli są poprawne przyznajemy punkt/y.</p>									
18.	2 pkt	<p>Grupa krwi mężczyzny: AB</p> <table border="1" data-bbox="680 488 1317 751"> <tr> <td></td> <td>I^A</td> <td>i^0</td> </tr> <tr> <td>I^A</td> <td>$I^A I^A$</td> <td>$I^A i^0$</td> </tr> <tr> <td>I^B</td> <td>$I^A I^B$</td> <td>$I^B i^0$</td> </tr> </table>		I^A	i^0	I^A	$I^A I^A$	$I^A i^0$	I^B	$I^A I^B$	$I^B i^0$	<p>Za podanie prawidłowej odpowiedzi dotyczącej grupy krwi – 1pkt.</p> <p>Za poprawne wykonanie krzyżówki – 1 pkt</p>	
	I^A	i^0											
I^A	$I^A I^A$	$I^A i^0$											
I^B	$I^A I^B$	$I^B i^0$											
19.	1 pkt	<p>Zdania, które nie dotyczą mitozy: b, d</p>	<p>Za podanie 2 poprawnych odpowiedzi – 1 pkt</p>										
20.	1 pkt	<p>A. Poprawny rysunek:</p> 	<p>Za poprawne wykonanie polecenia A i B – 1 pkt.</p>	<p>Odpowiedź w poleceniu B może być inaczej sformułowana. Jeżeli jest poprawna przyznajemy punkt.</p>									

		B. znaczenie: zwiększenie różnorodności genetycznej potomstwa/ powstawanie nowych układów alleli/ wytwarzanie nowych genotypów/ prowadzenie do zmienności genetycznej		
21.	2 pkt	Genotypy potomstwa: AA, Aa, aa Prawdopodobieństwo urodzenia się psa z wadą oczu: 25%	Za prawidłowe wypisanie genotypów potomstwa – 1pkt. Za podanie poprawnego prawdopodobieństwa – 1 pkt.	Punkt za ustalenie prawdopodobieństwa przyznajemy wówczas, gdy genotypy są prawidłowo zapisane.
22.	1 pkt	Kodon mRNA: AGU	Za wypisanie poprawnego kodonu mRNA – 1 pkt	
23.	2 pkt	a. 6, 7, 9 b. Prawdopodobieństwo urodzenia zdrowego syna wynosi 50%	Za poprawne wykonanie polecenia a – 1 pkt i polecenia b – 1 pkt.	
24.	1 pkt	Wirus wprowadza prawidłowy gen do komórki/ jest wektorem.	Za podanie prawidłowej odpowiedzi – 1 pkt	Odpowiedź może być inaczej sformułowana. Jeżeli jest poprawna przyznajemy punkt
25.	1 pkt	Prawidłowa kolejność: b, e, d, c, a, f	Za ustalenie poprawnej kolejności – 1 pkt	