

KARTA ODPOWIEDZI – KONKURS BIOLOGICZNY ETAP WOJEWÓDZKI

Nr zad.	Max punktów	Prawidłowe odpowiedzi	Punktacja	Uwagi
1.	2 pkt.	Dzięki procesowi koniugacji następuje zwiększenie różnorodności genetycznej bakterii/ uzyskanie nowych cech (np. odporność na antybiotyki) W wyniku procesu płciowego (w przeciwieństwie do rozmnażania płciowego) nie powstaje nowy osobnik potomny / liczba osobników nie zwiększa się.	Za podanie wyjaśnienia uwzględniającego zróżnicowanie genetyczne komórek potomnych – 1 pkt. Za podanie różnicy między procesem płciowym a rozmnażaniem płciowym- 1 pkt.	Odpowiedzi mogą być sformułowane inaczej. Jeśli są poprawne przyznajemy punkt/punkty.
2.	6 pkt.	A Z jądra komórkowego do cytoplazmy: RNA Z cytoplazmy do jądra komórkowego: nukleotydy B Przykładowe odpowiedzi: komórki roślinnej pozbawionej jądra komórkowego – rurka sitowa komórki z dwoma jądrami komórkowymi - pantofelek wielojądrowej komórki grzybowej- pleśniak biały wielojądrowej komórki zwierzęcej- włókno mięśnia poprzecznie prążkowanego szkieletowego	Za poprawne dokończenie każdego ze zdań w poleceniu A – po 1 pkt W poleceniu B za wpisanie właściwych przykładów – po 1 pkt.	W poleceniu B uczeń może podać inne przykłady komórek. Jeśli są poprawne, przyznajemy punkt / punkty.
3.	2 pkt.	I. Prawidłowa odpowiedź: D II. Rodzaj: paź	Za zaznaczenie poprawnej odpowiedzi – 1 pkt. Za prawidłową odpowiedź na pytanie – 1 pkt	

Konkursy w województwie podkarpackim w roku szkolnym 2014/2015

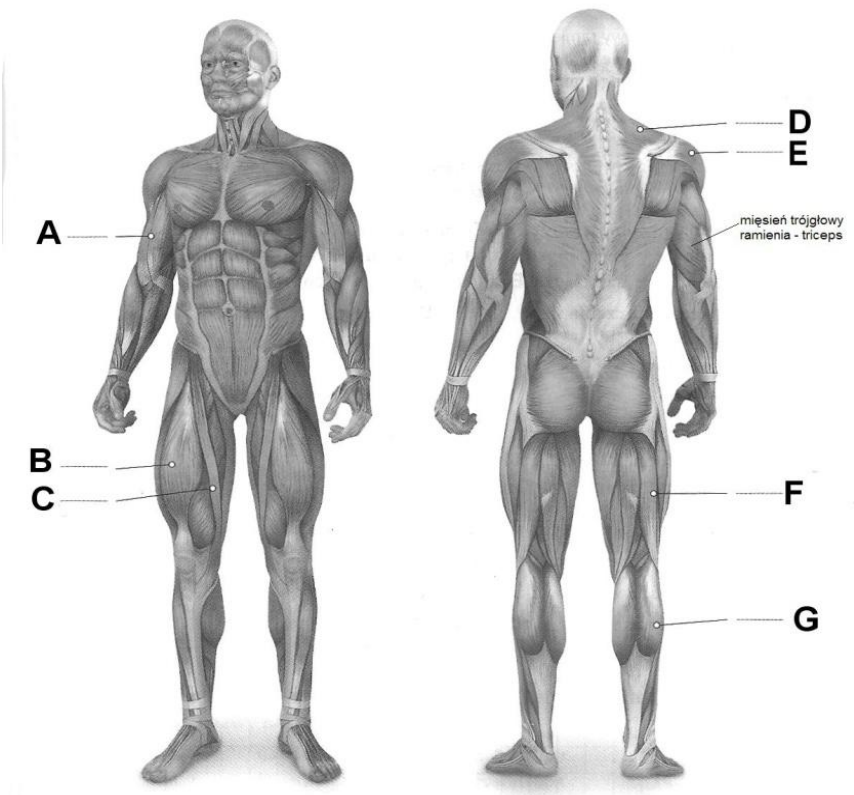
4.	4 pkt.	A. 5, B. 2, C. 1, D. 4, E. 3	Za 5 poprawnych przyporządkowań – 4 pkt 4 przyporządkowania – 3 pkt 3 przyporządkowania – 2 pkt 2 przyporządkowania – 1 pkt 1 -0 przyporządkowań – 0 pkt	
5.	3 pkt.	Błędne schematy: 2, 3 Uzasadnienie: 1. Na powierzchni erythrocytu znajdują się antygeny A i B, więc w osoczu nie powinno być żadnych przeciwciał. 2. Na powierzchni erythrocytów nie znajdują się żadne antygeny, więc w osocze powinno zawierać 2 rodzaje przeciwciał/ anty-A i anty B.	Za zakreślenie dwóch numerów błędnych schematów – 1 pkt Za każde poprawne uzasadnienie – po 1 pkt.	Uzasadnienia mogą być sformułowane inaczej. Jeśli są poprawne przyznajemy punkt/punkty.
6.	1 pkt.	Prawidłowa odpowiedź: A	Za zaznaczenie poprawnej odpowiedzi – 1 pkt.	
7.	4 pkt	1.Y – czas/ lata 2.krzywa: b 3.Liczebność populacji ofiar wzrasta , jeżeli liczebność drapieżnika maleje . Liczebność populacji drapieżnika wzrasta , jeżeli liczebność populacji ofiar wzrasta .	Za poprawne odpowiedzi na pytania 1 i 2 – po 1 pkt. W poleceniu 3 za prawidłowe uzupełnienie każdego zdania – po 1 pkt.	Jeżeli uczeń wstawi wyrazy wzrasta / maleje w innych miejscach, ale tak, że zdanie będzie poprawne wówczas przyznajemy punkt.
8.	1 pkt.	Prawidłowa odpowiedź: D	Za zaznaczenie poprawnej odpowiedzi – 1 pkt.	

Konkursy w województwie podkarpackim w roku szkolnym 2014/2015

9.	2 pkt.	Organizmy mimo, że są przedstawicielami różnych grup, upodobniają się do siebie pod wpływem życia w takich samych warunkach / w takim samym środowisku. Konwergencja.	Za podanie prawidłowego wyjaśnienia uwzględniającego środowiska życia – 1 pkt Za podanie poprawnej nazwy zjawiska – 1 pkt	Odpowiedź może być sformułowana inaczej. Jeśli jest poprawna przyznajemy punkt.
10.	3 pkt	a)Ś b) R c) M d) R e) M g) Ś	Za wpisanie 6 poprawnych rodzajów zmienności – 3 pkt 5 -4 zmienności- 2 pkt 3 – 2 zmienności-1 pkt 1 – 0 zmienności-0 pkt	
11.	5 pkt.	1. A. Akrosom B. Główka C. Wstawka D. Witka 2. Akrosom – zawiera enzymy pozwalające wnikać do komórki jajowej. Wstawka z <u>mitochondriami</u> – dostarczenie energii do ruchu Witka/ wić – służy do poruszania się.	Za podanie 4 poprawnych nazw elementów budowy plemnika – 2 pkt 3 – 2 nazw – 1 pkt 1 – 0 nazw – 0 pkt Za każda poprawną cechę gamety wraz z uzasadnieniem – po 1 pkt.	Odpowiedzi w poleceniu 2 mogą być inaczej sformułowane. Jeśli są poprawne przyznajemy punkt/punkty.
12.	2 pkt.	Organizm sklonowany nie różni się genetycznie od swojego rodzica / ma taki sam materiał genetyczny jak organizm, z którego powstał (dawcy). Organizm transgeniczny posiada geny innego organizmu / ma wbudowany do swojego genomu fragment obcego DNA.	Za poprawne wyjaśnienie czym jest organizm transgeniczny – 1 pkt i organizm sklonowany – 1 pkt.	W przypadku, gdy uczeń nieco inaczej sformułuje odpowiedź, ale jest ona poprawna przyznajemy punkt/ punkty.

Konkursy w województwie podkarpackim w roku szkolnym 2014/2015

13.	2 pkt	Populacja : A Uzasadnienie: Populacja A wykazuje małą tolerancję względem pH podłoża, w którym żyje / ma wąski zakres tolerancji ekologicznej biorąc pod uwagę pH gleby.	Za wskazanie właściwej populacji – 1 pkt. Za poprawne wyjaśnienie – 1 pkt.	Uzasadnienie może być sformułowane inaczej. Jeśli jest poprawne przyznajemy punkt.
14.	4 pkt	1. F 2. P 3. P 4. F	Za prawidłową ocenę każdego ze zdań – po 1 pkt	
15.	4 pkt	I. A.- filtracja (pierwotna) B.- tworzenie moczu pierwotnego C.- resorpcja/ wchłanianie zwrotne D.- tworzenie moczu ostatecznego II. – wazopresyna / hormon antydiuretyczny	Za wpisanie 4 właściwych procesów – 3 pkt 3 procesów – 2 pkt 2 procesów – 1 pkt 1 - 0 procesów – 0 pkt Za podanie prawidłowej nazwy hormonu – 1 pkt	.
16.	1 pkt.	Prawidłowa odpowiedź: C	Za zaznaczenie poprawnej odpowiedzi – 1 pkt.	
17.	6 pkt.	A. mięsień dwugłowy ramienia B. mięsień czworogłowy uda C. mięsień krawiecki D. mięsień czworoboczny E. mięsień naramienny F. mięsień dwugłowy uda G. mięsień trójgłowy łydki/ brzuchaty łydki	Za wpisanie 7 poprawnych nazw mięśni – 5 pkt 6 nazw – 4 pkt 5 – 4 nazw – 3 pkt 3 nazw – 2 pkt 2 nazw – 1 pkt 1 -0 nazw -0 pkt	.

		<p>Mięsień antagonista: mięsień trójgłowy ramienia / triceps</p> 	<p>Za podanie nazwy mięśnia działającego antagonistycznie i zaznaczenie go na rysunku – 1 pkt.</p>	
<p>18.</p>	<p>4 pkt.</p>	<p>X – tętnica wątrobowa Y – żyła wrotna największa ilość tlenu – tętnica wątrobowa największa ilość glukozy – żyła wrotna</p>	<p>Za wpisanie nazwy naczynia X – 1 pkt oraz naczynia Y – 1 pkt Za podanie nazwy naczynia z największą ilością tlenu – 1 pkt oraz naczynia z największą ilością glukozy – 1 pkt</p>	

Konkursy w województwie podkarpackim w roku szkolnym 2014/2015

19.	2 pkt.	Prawidłowa kolejność: 5, 3, 1, 4, 2	Za ustalenie właściwej kolejności etapów eutrofizacji – 2 pkt W przypadku <u>jednej</u> zamiany kolejności dwóch etapów (np. 4, 1) lub gdy uczeń pominie jeden z etapów – 1 pkt W innych przypadkach – 0 pkt	
20.	5 pkt.	A. 1. P, 2. P, 3. F, 4. P B. kleszcze C. prawidłowe dokończenie zdania: c	Za poprawną ocenę 4 zdań – 3 pkt 3 zdań – 2 pkt 2 zdań – 1pkt 1 – 0 zdań – 0 pkt Za podanie właściwej nazwy pajęczaków – 1 pkt Za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi – 1 pkt	
21.	3 pkt	<u>Przykładowe odpowiedzi:</u> Sprawny system lokomocyjny – skrzydła i / lub członowane odnóża, przystosowane do różnych rodzajów środowisk i sposobów przemieszczania się. Chitynowy oskórek – ochrona przed utratą wody. Wydajny system oddechowy – rozgałęzione tchawki dokonujące wymiany gazowej / rozprowadzające tlen po całym ciele. Aparaty gębowe pozwalające odżywiać się różnorodnym pokarmem.	Za każdą właściwą cechę owada i poprawne uzasadnienie – po 1 pkt	Odpowiedzi mogą być inaczej sformułowane. Jeśli są poprawne przyznajemy punkt/punkty.
22.	2 pkt.	Mimikra polega na upodabnianiu się bezbronnych organizmów jednego gatunku do osobników drugiego gatunku, który posiada przystosowania obronne. Natomiast mimetyzm polega na upodabnianiu się jakiegoś gatunku kształtem lub kolorem do otoczenia / środowiska, w którym żyje.	Za wyjaśnienie na czym polega mimetyzm- 1 pkt. oraz mimikra – 1 pkt.	Odpowiedzi mogą być sformułowane inaczej. Jeśli są poprawne przyznajemy punkt/ punkty.

Konkursy w województwie podkarpackim w roku szkolnym 2014/2015

23.	1 pkt.	Prawidłowa odpowiedź: D	Za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi – 1 pkt	
24.	3 pkt.	a) np. mysz – lis, zając – ryś b) lis c) np. mysz – zając, lis – ryś d) mysz	Za podanie 4 poprawnych przykładów – 3 pkt 3 przykładów – 2 pkt 2 przykładów – 1 pkt 1 – 0 przykładów – 0 pkt	
25.	3 pkt	liść A – rośliny okrytonasienne / dwuliścienne liść B – rośliny nagonasienne / iglaste Przykładowe odpowiedzi: - aparaty szparkowe w zagłębieniach - skórka o zgrubiałych ścianach wytwarzająca wosk/ skórka pokryta woskiem - warstwa komórek wzmacniających pod skórą	Za wpisanie właściwych grup roślin przy liściu A i B – 1 pkt Za podanie poprawnych cech budowy liści roślin nagonasiennych - po 1 pkt.	W przypadku, gdy uczeń wymieni inne cechy lub nieco inaczej je sformułuje, ale są one poprawne przyznajemy punkt/ punkty
26.	3 pkt	1. ok. 115 mm Hg 2. 0,8 s 3. 75 razy 4. zastawka dwudzielna/mitralna	Za poprawne odpowiedzi na pytanie 1 i 2 – 1 pkt. Za prawidłową odpowiedź na pytanie 3 – 1 pkt i na pytanie 4 – 1 pkt.	
27.	2 pkt	A Prawdziwa odpowiedź: d B Prawdziwa odpowiedź: b	Za zaznaczenie każdej prawidłowej odpowiedzi – po 1 pkt	

28.	4 pkt	<p>Genotyp matki: $X^D X^d$ Genotyp ojca: $X^D Y$</p> <table border="1" data-bbox="353 277 1041 496"> <tr> <td style="text-align: center;">♂ \ ♀</td> <td style="text-align: center;">X^D</td> <td style="text-align: center;">X^d</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X^D</td> <td style="text-align: center;">$X^D X^D$</td> <td style="text-align: center;">$X^D X^d$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td style="text-align: center;">$X^D Y$</td> <td style="text-align: center;">$X^d Y$</td> </tr> </table> <p>Prawdopodobieństwo wystąpienia daltonizmu u dziewczynki - 0% Prawdopodobieństwo wystąpienia daltonizmu u chłopca - 50%</p>	♂ \ ♀	X^D	X^d	X^D	$X^D X^D$	$X^D X^d$	Y	$X^D Y$	$X^d Y$	<p>Za podanie prawidłowego genotypu matki – 1 pkt i genotypu ojca – 1 pkt. Za zapisanie genotypów potomstwa: – 1 pkt.</p> <p>Za prawidłowe określenie prawdopodobieństwa daltonizmu u chłopca i dziewczynki – 1 pkt</p>	<p>Jeżeli uczeń nieprawidłowo wykona krzyżówkę genetyczną, a poprawnie odpowie na pytanie dotyczące prawdopodobieństwa, wówczas ostatniego punktu nie przyznajemy.</p>
♂ \ ♀	X^D	X^d											
X^D	$X^D X^D$	$X^D X^d$											
Y	$X^D Y$	$X^d Y$											
29.	2 pkt	<p>Szympans zwyczajny. Człowiek i szympans mają najwięcej wspólnych sekwencji nukleotydów w DNA / mają najmniejszą różnicę pomiędzy sekwencjami nukleotydów w DNA.</p>	<p>Za podanie właściwego gatunku – 1 pkt. Za poprawne uzasadnienie – 1 pkt</p>	<p>W przypadku, gdy uczeń nieco inaczej sformułuje odpowiedź, ale jest ona poprawna przyznajemy punkt.</p>									
30.	4 pkt	<p>1 Park narodowy. 2 Rezerwat przyrody. 3 Obszary Natura 2000. 4 Park krajobrazowy.</p>	<p>Za wpisanie poprawnej nazwy każdej formy ochrony przyrody – po 1 pkt.</p>										