

KARTA ODPOWIEDZI - KONKURS BIOLOGICZNY

ETAP WOJEWÓDZKI 2015/16

Nr zad.	Max ilość punktów	Prawidłowe odpowiedzi			Punktacja	Uwagi
		BIALKA	CUKROWCE	LIPIDY		
1.	3 pkt	kolagen, aktyna, hemoglobina, insulina, miozyna, albuminy	deoksyryboza, maltoza, celuloza	fosfolipidy, cholesterol, sterydy	Za poprawne uzupełnienie każdej kolumny tabeli – po 1 pkt	
2.	2 pkt	A. Tkanki twórcze/ merystematyczne B. Cechy komórek: komórki zdolne do podziałów, cienkie ściany komórkowe, małe wodniczki, duże jądra komórkowe			Za prawidłowe wykonanie polecenia A i B – po 1 pkt	
3.	2 pkt	Narządy homologiczne b c d e f		Narządy analogiczne a g h	Za poprawne uzupełnienie każdej kolumny tabeli – po 1 pkt	
4.	2 pkt	Nabłonek A Występowanie: pęcherzyki płucne Przystosowanie do pełnionych funkcji: komórki tkanki są spłaszczone / ułożone w jednej warstwie / cienka / elastyczna, pojedyncza warstwa komórek, co ułatwia wymianę gazową Nabłonek B Występowanie: drogi oddechowe Przystosowanie do pełnionych funkcji: komórki zaopatrzone w rzęski, co umożliwia oczyszczanie wdychanego powietrza.			Za podanie właściwego występowania oraz przystosowania do pełnionych funkcji nabłonka A – 1pkt i nabłonka B – 1 pkt.	Odpowiedzi mogą być sformułowane inaczej, jeżeli są poprawne przyznajemy punkt (punkty).

5.	2 pkt	Problem badawczy: Czy pantofelki reagują na zmianę zasolenia środowiska / na obecność NaCl ? / Wpływ zasolenia środowiska na reakcje pantofelka. Wniosek: Pantofelki unikają środowiska o dużym zasoleniu / pantofelki wykazują chemotaksję ujemną w stosunku do NaCl.	Za podanie właściwego problemu badawczego – 1 pkt. Za napisanie poprawnego wniosku – 1 pkt.	Odpowiedzi mogą być sformułowane inaczej, jeżeli są poprawne przyznajemy punkt (punkty).
6.	3 pkt	A. Przykładowe cechy: a) Sporofit jest zróżnicowany na korzeń, łodygę (kłącze) i liście / obecność organów. b) Zapłodnienie zachodzi w środowisku wodnym / zarodnie z zarodnikami c) Gametofit to ulistniona łodyga przytwierdzona do podłoża chwytnikami. B. <i>prątnik nadobny, długosz królewski, skrzyp pstry, pióropusznik strusi, salwinia pływająca, orlik pospolity, podrzeń żebrowiec, salwinia pływająca, obuwik pospolity, widlak jałowcowaty</i>	A. Za wypisanie 3 poprawnych cech – 2 pkt 2 cech – 1 pkt 1 – 0 cech – 0 pkt B. Za podkreślenie <u>wszystkich</u> chronionych paproci – 1 pkt	Odpowiedzi w poleceniu A mogą być sformułowane inaczej lub mogą być inne, jeżeli są poprawne przyznajemy punkt (punkty).
7.	3 pkt	a) Niezachodzący – żaden nukleotyd nie może wchodzić w skład kodonu pierwszego i następnego. b) Jednoznaczny – jedna trójka nukleotydów koduje tylko jeden aminokwas. c) Zdegenerowany – jeden aminokwas może być wyznaczony przez więcej niż jeden kodon.	Za każda właściwą cechę kodu genetycznego wraz z poprawnym wyjaśnieniem – po 1 pkt	
8.	2 pkt	A. Prawidłowa odpowiedź: d B. płytki krwi / trombocyty prawidłowa zawartość: od 150 do 400 tysięcy w 1 mm ³ krwi.	Za prawidłowe wykonanie polecenia A i B – po 1 pkt	

9.	1 pkt	1.Konwergencja. 2.Przyczyną jest życie w zbliżonych warunkach środowiskowych.	Za prawidłowe wykonanie polecenia 1 i 2 – 1 pkt.	Odpowiedź w poleceniu 2 może być sformułowana inaczej, jeżeli jest poprawna przyznajemy punkt.
10.	1 pkt	Należy zaznaczyć zdanie d Nazwa gromady, której dotyczy zaznaczone zdanie: gady	Za zaznaczenie zdania d oraz podanie poprawnej nazwy gromady – 1 pkt.	
11.	2 pkt	Grupa doświadczalna – A Grupa kontrolna – B Wyjaśnienie wyników doświadczenia: odruchy warunkowe u ośmiornic szybko wygasają / ośmiornice szybko uczą się, ale mają krótką pamięć	Za podanie właściwej grupy doświadczalnej i kontrolnej – 1 pkt. Za poprawne wyjaśnienie wyników doświadczenia – 1 pkt.	
12.	2 pkt	A. Konkurencja międzygatunkowa. B. Konkurencja ulegnie nasileniu.	Za prawidłowe wykonanie polecenia A i B – po 1 pkt.	
13.	2 pkt	1.F 2. P 3.P 4.F	Za poprawną ocenę 4 zdań – 2 pkt 3 – 2 zdań – 1 pkt 1 – 0 zdań – 0 pkt	
14.	2 pkt	Choroba sprzężona z płcią /choroba warunkowana przez allel/ allele leżące na chromosomach płci. Przykładowe uzasadnienie: Dziewczynka chora na chorobę sprzężoną z płcią może się urodzić wtedy, gdy ojciec jest chory, a matka jest nosicielką wadliwego genu / tylko kobieta może być nosicielką wadliwego genu.	Za podanie prawidłowej choroby – 1 pkt Za podanie poprawnego uzasadnienia – 1 pkt	Uzasadnienie może być sformułowane inaczej lub może być inne, jeżeli tylko jest poprawne przyznajemy punkt.

15.	1 pkt	Przykładowe wnioski: Wielkość spożywanego pokarmu zależy od wielkości rybitw. / Rybitwy o podobnych rozmiarach i żywiące się rybami o podobnej wielkości żerują na różnych obszarach.			Za prawidłowy wniosek – 1 pkt.	Odpowiedź może być sformułowana inaczej lub może być inna, jeżeli tylko jest poprawna przyznajemy punkt.																		
16.	2 pkt	Genotypy rodziców: Bb x Bb Genotyp dziecka: bb Prawdopodobieństwo (w procentach): 25%			Za prawidłowe wypisanie genotypów rodziców i potomstwa – 1pkt. Za podanie poprawnego prawdopodobieństwa – 1 pkt	Punkt za ustalenie prawdopodobieństwa przyznajemy tylko wówczas, gdy genotypy są prawidłowo zapisane.																		
17.	3 pkt	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cecha</th> <th>Prawda</th> <th>Falsz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Obecność ozonu chroni życie na Ziemi przed zabójczym promieniowaniem ultrafioletowym.</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Do związków, które powodują znaczne zmniejszenie ozonu w stratosferze należą: tlenki azotu, freony i halony.</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ozon ma właściwości bakteriobójcze.</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Im więcej ozonu w warstwie przyziemnej, tym intensywniej zachodzą procesy fotosyntezy i oddychania.</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Ozon może powstawać w wyniku wyładowań atmosferycznych.</td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Cecha	Prawda	Falsz	Obecność ozonu chroni życie na Ziemi przed zabójczym promieniowaniem ultrafioletowym.	X		Do związków, które powodują znaczne zmniejszenie ozonu w stratosferze należą: tlenki azotu, freony i halony.	X		Ozon ma właściwości bakteriobójcze.	X		Im więcej ozonu w warstwie przyziemnej, tym intensywniej zachodzą procesy fotosyntezy i oddychania.		X	Ozon może powstawać w wyniku wyładowań atmosferycznych.	X				Za poprawną ocenę 5 zdań – 3 pkt 4 – 3 zdań – 2 pkt 2 zdań – 1 pkt 1 – 0 zdań – 1 pkt	
Cecha	Prawda	Falsz																						
Obecność ozonu chroni życie na Ziemi przed zabójczym promieniowaniem ultrafioletowym.	X																							
Do związków, które powodują znaczne zmniejszenie ozonu w stratosferze należą: tlenki azotu, freony i halony.	X																							
Ozon ma właściwości bakteriobójcze.	X																							
Im więcej ozonu w warstwie przyziemnej, tym intensywniej zachodzą procesy fotosyntezy i oddychania.		X																						
Ozon może powstawać w wyniku wyładowań atmosferycznych.	X																							

18.	3 pkt	Stułbia płowa – kolonia Chełbia modra – wody słodkie Koral czerwony – meduza Ukwiął koński - szkielet wewnętrzny	Za wskazanie 4 cech niewłaściwie przypisanych gatunkowi– 3 pkt 3 cech – 2 pkt 2 cech – 1 pkt 1 - 0 cech – 0 pkt	
19.	2 pkt	A. wiślak punktowany B. eurybionty C. maśl jadalny	Za poprawne wykonanie 3 poleceń – 2 pkt 2 poleceń – 1 pkt 1 - 0 poleceń – 0 pkt	
20.	1 pkt	Podłoże: zasadowe Uzasadnienie: Na podłożu kwaśnym węglan wapnia budujący muszlę ślimaka może ulec rozkładowi.	Za podanie właściwego podłoża życia ślimaka wraz poprawnym uzasadnieniem – 1 pkt	Uzasadnienie może być inaczej sformułowane. Jeżeli jest poprawne przyznajemy punkt.
21.	2 pkt	insulina – leczenie cukrzycy czynnik VIII krzepliwości krwi – leczenie hemofilii hormon wzrostu – leczenie karłowatości erytropoetyna – leczenie anemii u pacjentów z niewydolnością nerek interferon – leczenie np. WZW typu B	Za wpisanie każdego białka i nazwy choroby – po 1 pkt	
22.	2 pkt	Zdanie 3 Korekta: Na każdym kolejnym poziomie troficznym zmagazynowane jest coraz mniej energii, więc tworzące go organizmy mogą wyżywić coraz mniejszą liczbę konsumentów. Zdanie 5 Korekta: Szkodniki szybciej i intensywniej rozprzestrzeniają się w monokulturach niż w uprawach wielogatunkowych.	Za wybór i dokonanie poprawnej korekty zdania nr 3 - 1 pkt Za wybór i dokonanie poprawnej korekty zdania nr 5 - 1 pkt	

23.	2 pkt	Pełna nazwa rodzaju odporności	Opis	Za prawidłowe uzupełnienie 4 wierszy tabeli – 2 pkt 3- 2 wierszy tabeli – 1 pkt 1-0 wierszy tabeli – 0 pkt	
		nabyta, naturalna, bierna	dzięki karmieniu mlekiem matki		
		nabyta, naturalna, czynna	jest nabywana przez organizm w wyniku przebytej choroby		
		nabyta, czynna, sztuczna	jest wynikiem podania szczepionki		
		wrodzona	jest uwarunkowana genetycznie		
24.	1 pkt	Prawidłowe odpowiedzi: A. c B. d		Za udzielenie dwóch poprawnych odpowiedzi w poleceniu A i B - 1 pkt	
25.	2 pkt	1. Fałsz 2. Prawda 3. Fałsz 4. Prawda		Za poprawną ocenę 4 zdań – 2 pkt 3 – 2 zdań – 1 pkt 1 – 0 zdań – 0 pkt	