

Konkurs przedmiotowy z biologii dla uczniów gimnazjów

Model odpowiedzi, kryteria przyznawania punktów.

Finał konkursu rok szkolny 2017/2018

- Za rozwiązanie zadań z arkusza konkursowego można uzyskać **maksymalnie 50 punktów**.
- Model odpowiedzi przedstawia zakres merytoryczny, **lecz nie jest ścisłym wzorcem sformułowania odpowiedzi**.
- Za odpowiedzi do zadań przyznawane są wyłącznie **pełne** punkty.
- Za zadanie, w którym można otrzymać więcej niż jeden punkt, uczeń otrzymuje tyle punktów, ile prawidłowych elementów zgodnie z modelem przedstawił.
- W przypadku **pojawienia się błędu merytorycznego wśród elementów odpowiedzi** punktu się nie przyznaje.
- Uwagi:
 - oddzielenie od siebie elementów odpowiedzi ukośnikami (/) np. oznacza, że są one w ocenie równoważne i tylko jedna z nich jest oceniana,
 - sformułowania zawarte w nawiasach nie są wymagane, ani oceniane.

Nr zad.	Propozycja odpowiedzi	Liczba punktów	Uwagi
1.	A. makropierwiastki/ makroelementy/ makroskładniki/ pierwiastki biogenne – 1pkt. B. wapń, chlor, sód, potas/magnez – 1pkt.	2	
2.	prawidłowe połączenie w pary wszystkich elementów – 3pkt. prawidłowe połączenie w pary 3 elementów – 2pkt. prawidłowe połączenie w pary 2 elementów – 1pkt. 1 – C, 2 – D, 3 – E, 4 – A,	3	
3.	prawidłowe przyporządkowanie odpowiednim witaminom ich głównych ról – 3pkt. prawidłowe przyporządkowanie trzem witaminom ich głównych ról – 2pkt. prawidłowe przyporządkowanie dwóm witaminom ich głównych ról – 1pkt. A.witamina C, B. witamina A, C. witamina D, D. witamina K	3	
4.	kolumna A – 1 pkt. prawidłowe podanie jednego argumentu np. W organizmie roślinnym jest większa procentowa zawartość węglowodanów, (z których zbudowane są np. ściany komórkowe komórek)/mniej białek/mniej lipidów/więcej wody – 1 pkt.	2	nie uznaje się, kiedy zamiast porównania występuje odczyt

			z tabeli i stosowanie uogólnień „dużo”, „mało”												
5.	Próba kontrolną jest zestaw nr I – 1pkt.	1													
6.	A. Pokolenie I – gametofit, rozmnaża się płciowo. – 1 pkt. B. Pokolenie II – sporofit, rozmnaża się bezpłciowo. – 1 pkt.	2	nie uznaje się pojęcia rozmnażanie wegetatywne												
7.	Prawidłowo sformułowany problem badawczy, <u>do którego zaplanowano i przeprowadzono doświadczenie.</u> np. Wpływ natężenia światła na intensywność fotosyntezy roślin światłolubnych i cieniażnośnych./ Jak natężenie światła wpływa na intensywność fotosyntezy roślin światłolubnych i cieniażnośnych? – 1 pkt.	1	nie uznaje się ogólnego sformułowania problemu badawczego												
8.	prawidłowe przyporządkowanie <u>nazw wszystkich zwierząt do każdej grupy stawonogów</u> – 3 pkt. A. skorupiaki – kieź, pąkle, rozwielitka – 1 pkt. B. owady – pasikonik, mól, jedwabnik, stonka, karaluch – 1pkt. C. pajęczaki – świerzbowiec, kosarz, topik – 1pkt.	3													
9.	Prawidłowe uzupełnienie każdej kolumny – 1 pkt., razem 2 pkt.	2													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cecha porównawcza</th> <th>Oddychanie tlenowe</th> <th>Oddychanie beztlenowe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lokalizacja procesu w komórce mięśniowej</td> <td>(cytoplazma), mitochondrium</td> <td>cytoplazma</td> </tr> <tr> <td>Substraty</td> <td>glukoza, tlen</td> <td>glukoza</td> </tr> <tr> <td>Produkty</td> <td>dwutlenek węgla, woda, energia/(36) cząsteczek ATP</td> <td>kwas mlekowy, energia/(2)cząsteczki ATP</td> </tr> </tbody> </table>	Cecha porównawcza	Oddychanie tlenowe	Oddychanie beztlenowe	Lokalizacja procesu w komórce mięśniowej	(cytoplazma), mitochondrium	cytoplazma	Substraty	glukoza, tlen	glukoza	Produkty	dwutlenek węgla, woda, energia/(36) cząsteczek ATP	kwas mlekowy, energia/(2)cząsteczki ATP		
Cecha porównawcza	Oddychanie tlenowe	Oddychanie beztlenowe													
Lokalizacja procesu w komórce mięśniowej	(cytoplazma), mitochondrium	cytoplazma													
Substraty	glukoza, tlen	glukoza													
Produkty	dwutlenek węgla, woda, energia/(36) cząsteczek ATP	kwas mlekowy, energia/(2)cząsteczki ATP													
10.	<u>Prawidłowe uporządkowanie zgodne z zasadami klasyfikacji organizmów</u> – 1pkt. Królestwo – zwierzęta typ – strunowce gromada – ssaki rząd – drapieżne rodzina – psowate rodzaj – pies gatunek – pies domowy	1													
11.	Prawidłowo sformułowana zależność – 1 pkt. Im organizm jest starszy tym mniejsze jest zapotrzebowanie na białko./ Zapotrzebowanie na białko maleje wraz z wiekiem.	1	nie uznaje się szczegółowych informacji												

			odczytanych z tabeli i uogólnienie przedstawiających zależności.
12.	A. jelito grube oznaczone na rysunku literą B – 1 pkt. B. prawidłowo podane dwie funkcje – 2 pkt. np. 1. wchłanianie z powrotem do organizmu wody i soli mineralnych – 1pkt. 2. produkowanie przez florę bakteryjną witaminy (K i z grupy B)/ tworzenie się kału – 1pkt.	3	
13.	1 – P, 2 – F, 3 – F, 4 – P, prawidłowa ocena wszystkich stwierdzeń – 3 pkt., prawidłowa ocena 3 stwierdzeń – 2 pkt., prawidłowa ocena 2 stwierdzeń – 1pkt.,	3	
14.	prawidłowe wyjaśnienie – 1 pkt. np. Nie wszystkie składniki krwi przenikają do płynu dializującego, ponieważ niektóre cząsteczki np. białka i elementy morfotyczne krwi są zbyt duże aby przejść przez pory błony półprzepuszczalnej.	1	
15.	1 – F, 2 – P, 3 – F, prawidłowa ocena wszystkich stwierdzeń – 2 pkt., prawidłowa ocena 2 stwierdzeń – 1pkt.	2	
16.	Prawidłowa ocena i podanie prawidłowego uzasadnienia tej oceny – 1 pkt. np. Organizm pacjenta nie funkcjonuje prawidłowo, ponieważ wyniki pomiarów ciśnienia (skurczowego i rozkurczowego)są dużo wyższe niż przewiduje wskazana norma, (można przypuszczać, że pacjent ma nadciśnienie.)	1	
17.	Prawidłowa odpowiedź – C – 1 pkt.	1	
18.	Zapisanie wszystkich możliwych rodzajów gamet – 1pkt. ABC, aBC, abC, AbC,	1	
19.	A – P, B – F, C – P, D – P – każda prawidłowa odpowiedź po 1 pkt.	4	
20.	Prawidłowe podanie sekwencji aminokwasów – 1 pkt. prolina – fenyloalanina – walina – asparagina – glicyna	1	uznaje się zapisanie nazw aminokwasów rozdzielonych przecinkami
21.	Producenci – 1pkt.	1	
22.	A. Stenobiont – dwoinka zapalenia płuc , prawidłowe uzasadnienie – ma wąski zakres tolerancji ekologicznej	2	nie uznaje się sformułowań

	względem przedstawionego czynnika – 1 pkt. B. Przedział wartości pH podłoża, w którym teoretycznie mogą rozwinąć się przecinkowce cholery wynosi od 9,1 do 9,6 – 1 pkt.		najmniejszy , mały
23.	A. Tajga – 1pkt. B. np. prawdopodobna przyczyna różnic w czasie rozkładu materii organicznej to temperatura/ wilgotność podłoża/ powietrza/liczba/różnorodność destruentów	2	nie uznaje się uogólnienia - klimat
24.	Prawidłowe przyporządkowanie wszystkich elementów – 3 pkt., prawidłowe przyporządkowanie 3 elementów – 2 pkt., prawidłowe przyporządkowanie 2 elementów – 1pkt. A – 5, B – 4, C – 1, D – 3.	3	
25.	I. Prawidłowe dopasowanie wszystkich owoców do liści drzew i krzewów – 1 pkt. A – 4, B – 3, C – 2, D – 1. II. Prawidłowe podanie wszystkich nazw rodzajowych drzew i krzewów – 3 pkt. trzech – 2 pkt, dwóch – 1pkt. A – jarząb (jarzębina), B – lipa, C – grab, D – klon.	4	
RAZEM		50	