

WIELKOPOLSKI KONKURS BIOLOGICZNY DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W ROKU SZKOLNYM 2018-19
ETAP WOJEWÓDZKI

Uwagi do modelu odpowiedzi:

1. Za odpowiedzi do poszczególnych zadań przyznaje się wyłącznie punkty całkowite. Nie stosuje się punktów ułamkowych. NIE PRYZNAJEMY 0,5 pkt.
2. Ukośniki zastosowane w tekstach modelu odpowiedzi rozdzielają alternatywne odpowiedzi ucznia (np. nazwy, pojęcia, przymiotniki, czasowniki).
3. W nawiasach wpisano możliwe, ale nieobligatoryjne elementy odpowiedzi ucznia
4. Należy uwzględnić wszystkie inne niż w kluczu, poprawnie merytorycznie odpowiedzi.

Nr zadania	Odpowiedzi			Komentarz	Łączna suma punktów											
1	<p>a. Liczebność, zagęszczenie, rozrodczość, śmiertelność, struktura przestrzenna, struktura płci, struktura wiekowa</p> <p>b. Mniszek lekarski- rozmieszczenie losowe Głuptaki w koloniach- rozmieszczenie równomierne ławica ryb- rozmieszczenie skupiskowe</p> <p>c. Populacja wymierająca –c) ponieważ występuje znaczna przewaga osobników dojrzałych i starych nad młodocianymi, liczebność takiej populacji będzie maleć, co spowoduje jej wymarcie. Populacja rozwijająca się- znaczna przewaga osobników młodocianych, zdolnych do rozrodu, co spowoduje zwiększenie liczebności.</p>			<p>a. Za prawidłowe wymienienie 3 cech- 1 pkt. Za prawidłowe wymienienie 5 cech- 2 pkt.</p> <p>b. Za przyporządkowanie 2 gatunków- 1 pkt, Za przyporządkowanie 3 gat.- 2 pkt.</p> <p>c. Za określenie 1 typu populacji i uzasadnienie- 1 pkt. Za określenie 2 typów populacji i uzasadnienie- 2 pkt.</p>	6											
2	I-C, II- B, III- E, IV- A			Za prawidłowe przyporządkowanie- 1 pkt.	1											
3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Nazwa zwierzęcia</td> <td>Przystosowanie do roślinożerności</td> <td>Funkcja przystosowania</td> </tr> <tr> <td>ślimak</td> <td>tarka,</td> <td>zeskrobywanie i rozdrabnianie roślin</td> </tr> <tr> <td>żubr</td> <td>obecność w przewodzie pokarmowym bakterii i protistów, ,</td> <td>rozkładanie celulozy</td> </tr> <tr> <td>świstak,</td> <td>stałe rosnące siekacze</td> <td>zgryzanie twardych</td> </tr> </table>	Nazwa zwierzęcia	Przystosowanie do roślinożerności	Funkcja przystosowania	ślimak	tarka,	zeskrobywanie i rozdrabnianie roślin	żubr	obecność w przewodzie pokarmowym bakterii i protistów, ,	rozkładanie celulozy	świstak,	stałe rosnące siekacze	zgryzanie twardych	<p>Po 1 pkt. – za poprawne odpowiedzi w 2 wierszach, 0 pkt. – za poprawną odpowiedź w 1 wierszu lub brak odpowiedzi.</p>		2
Nazwa zwierzęcia	Przystosowanie do roślinożerności	Funkcja przystosowania														
ślimak	tarka,	zeskrobywanie i rozdrabnianie roślin														
żubr	obecność w przewodzie pokarmowym bakterii i protistów, ,	rozkładanie celulozy														
świstak,	stałe rosnące siekacze	zgryzanie twardych														

	grubodziób	<i>mocny dziób,</i>	<i>części roślin, rozłupywanie twardych łupin nasiennych,</i>		
4	<p>a. Organizmy, które mogą ze sobą konkurować to: jeź- żaba o winniczka, winniczek- sarna i winniczek- mysz oraz mysz- sarna o borówkę / pierwiosnek / liść dębu itd.</p> <p>b. Żaba, jeź, lis, wilk,</p> <p>c. <i>Konsument I rzędu, producent, roślinożerca, konsument II rzędu, konsument III rzędu. destruent, drapieżnik, autotrof, heterotrof, konsument IV rzędu, pasażer, wszystkożerca.</i></p> <p>d. Każdy poprawnie skonstruowany łańcuch rozpoczynający się od rośliny, strzałki skierowane górami od niższego poziomu troficznego do wyższego (roślina → x) Borówka/dąb → winniczek → żaba → jeź/lis Borówka/pierwiosnek → mysz → lis → wilk Borówka → mysz/winniczek → jeź → lis Borówka → winniczek → mysz → jeź</p>		<p>Za poprawną odpowiedź w podpunkcie a: 1 pkt. Za poprawną odpowiedź w podpunkcie b: 1 pkt. Za poprawną odpowiedź w podpunkcie c: 1 pkt. Za poprawną odpowiedź w podpunkcie d: -1 pkt.</p>	4	
5.	1. P 2. F 3. P, 4. P			Za poprawnie udzielone 2 odpowiedzi- po 1 pkt. 0 pkt. – za 1 poprawną odpowiedź lub brak odpowiedzi.	2
6.	Odp. d			Za prawidłową odpowiedź - 1 pkt.	1
7.	1-F, 2-P, 3-P, 4-F			2 pkt.– za 4 poprawne odpowiedzi, 1 pkt. – za 2 poprawne odpowiedzi, 0 pkt. – za 1 poprawną odpowiedź lub brak odpowiedzi.	2
8.	Odp. d			Za poprawną odpowiedź- 1 pkt.	1
9.	Odp. c			Za poprawną odpowiedź- 1pkt.	1

10.	Osuszanie terenów podmokłych, Uprawa monokultur, Wypalanie traw, Nadmierne nawożenie, Używanie ciężkich maszyn rolniczych, Erozja gleb spowodowana brakiem zadrzewień śródpolnych	Za dowolne, prawidłowe 3 odpowiedzi- 1 pkt.	1
11.	Porosty należą do organizmów wskaźnikowych, ponieważ mają wąski zakres tolerancji na zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki .	Za poprawną odpowiedź- 1 pkt.	1
12.	1. P, 2. F, 3. P, 4. F	2 pkt.– za 4 poprawne odpowiedzi, 1 pkt. – za 2 poprawne odpowiedzi, 0 pkt. – za 1 poprawną odpowiedź lub brak odpowiedzi.	2
13.	Obecnie ochrona przyrody ma na celu zachowanie , właściwe wykorzystanie i odnawianie zasobów przyrody i jej składników. Wyróżnia się ochronę obszarową, indywidualną i gatunkową. Do najważniejszych form ochrony obszarowej należą Parki narodowe, rezerваты i parki krajobrazowe. Parki narodowe to obszary o powierzchni co najmniej 100 ha/ 1000 ha , z przyrodą zmienioną/ niezmienioną przez człowieka. Rezerваты są większe/ mniejsze od parków narodowych. Parki krajobrazowe tworzy się w miejscach o małej/ dużej wartości kulturowej i historycznej. Na tych terenach działalność jest prowadzona/ nie prowadzona z zasadami zrównoważonego rozwoju. Nie pozwala się/ pozwala się tam na wyrąb drzew. Największym parkiem narodowym jest Bieszczadzki/ Biebrzański Park Narodowy . Ochroną gatunkową obejmuje się gatunki rzadkie lub zagrożone wyginięciem. Ochrona gatunkowa ściśle zabrania/ nie zabrania wykorzystywać gospodarczo gatunki na obszarze całego kraju.	1 pkt. – za poprawnie wykreślone od 4 do 7 wyrazów 2 pkt. za poprawnie wykreślenie 8 wyrazów, 0 pkt. za poprawne wykreślenie 3 lub mniej wyrazów.	2

14.	1-P, 2- F, 3-F, 4- P			2 pkt.– za 4 poprawne odpowiedzi, 1 pkt. – za 2 poprawne odpowiedzi, 0 pkt. – za 1 poprawną odpowiedź lub brak odpowiedzi.	2
15.	Tur/ suseł moregowany/sęp płowy/storczyk trójzębny/ jesiotr zachodni/ perforódka rzeczna			Za poprawnie udzieloną odpowiedź 0- 1 pkt.	1
16.	Porównywana cecha	Goryl	Człowiek	Po 1 pkt. za poprawnie uzupełnienie każdego wiersza.	3
	Kręgosłup	Łukowato wygięty	Esowato wygięty		
	Kończyny	Dłuższe przednie (górne)	Dłuższe dolne		
	Czaszka	Mała pojemność mózgoczaszki,	Większa pojemność mózgoczaszki		
17.	Dowody bezpośrednie: a, c, d, f Dowody pośrednie: b, e, g, h			Za poprawnie przyporządkowanie po 1 pkt.	2
18.	1-P, 2- P, 3-P, 4- F			2 pkt.– za 4 poprawne odpowiedzi, 1 pkt. – za 2 poprawne odpowiedzi, 0 pkt. – za 1 poprawną odpowiedź lub brak odpowiedzi.	2
19.	Genotyp matki: $I^A I^A$ lub $I^A i^0$ Genotyp ojca: $i^0 i^0$ I- matka jest homozygotą P: $I^A I^A \times i^0 i^0$			Za poprawne oznaczenie genotypów matki i ojca - 1 pkt. Za poprawnie ułożoną krzyżówkę(szachownicę Punetta) - po 1 pkt. Za poprawne obliczenie prawdopodobieństw w obu przypadkach- 1 pkt. Za prawidłową odpowiedź- 1 pkt.	5

	I ^A	I ^A
i ⁰	I ^A i ⁰	I ^A i ⁰
i ⁰	I ^A i ⁰	I ^A i ⁰

Prawdopodobieństwo dziedziczenia grupy krwi O wynosi 0%

II- matka jest heterozygotą

P: I^Ai⁰ x i⁰ i⁰

	I ^A	i ⁰
i ⁰	I ^A i ⁰	i ⁰ i ⁰
i ⁰	I ^A i ⁰	i ⁰ i ⁰

Prawdopodobieństwo dziedziczenia grupy krwi O wynosi 50%

Odp. Dziecko może mieć grupę krwi O lub A

20.	<p>A. Liczba komórek po podziale mitotycznym wynosi: 2, a po mejotycznym: 4</p> <p>B. Liczba chromosomów w komórkach potomnych jest taka sama jak w komórce macierzystej, natomiast po mejozie komórki potomne mają o połowę mniejszą w porównaniu z komórką macierzystą.</p> <p>C. Mitotycznie dzielą się komórki somatyczne (wegetatywne) a mejotyczne komórki macierzyste gamet i zarodników</p>	Za poprawnie udzielone odpowiedzi w każdym podpunkcie – po 1 pkt.	3
21.	1-P, 2- F, 3-P, 4- P	2 pkt.– za 4 poprawne odpowiedzi, 1 pkt. – za 2 poprawne odpowiedzi, 0 pkt. – za 1 poprawną	2

		odpowieź lub brak odpowiedzi.	
22.	<ul style="list-style-type: none"> • Niedotlenienie serca, • niedotlenienie mózgu, • rak jamy ustnej, gardła, krtani, przełyku, oskrzeli lub płuc • przewlekłe zapalenie oskrzeli • uszkodzenie ściany żołądka • niedotlenienie tkanek- zmniejszenie wydolności organizmu 	<p>Za dowolne 2 poprawne odpowiedzi- 1 pkt. Za dowolne 3 poprawne odpowiedzi- 1 pkt. Za dowolną 1 poprawną odpowiedź lub brak odpowiedzi- 0 pkt.</p>	2
23.	<p>a. światło (dociera do 200 m głębokości)</p> <p>b. woda stawia większy opór, ma mniej tlenu, występują niewielkie wahania temperatury (duże ciepło właściwe)</p>	Za prawidłową odpowiedź w podpunkcie a. i b. po 1 pkt.	2
Razem			50