KONKURS Z BIOLOGII
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

KLUCZ ODPOWIEDZI

ETAP WOJEWÓDZKI

Uwagi ogólne dotyczące oceniania

1. Nie przyznawane są połowy punktów
2. W przypadku dłuższych odpowiedzi, punkty należy przyznawać wyłącznie za odpowiedzi pełne, które jednoznacznie świadczą, że uczestnik rozumie zagadnienie. Oceniający nie mogą domyślać się, co uczeń miał na myśli.
3. Jeśli w pojęciu biologicznym jest błąd zmieniający jego brzmienie nie przyznaje się punktów.

Nr zad.		Maks. liczba punktów	Prawidłowe odpowiedzi	Punktacja	Uwagi
1.	1.1	3	Zwierzęta żyjące w wodzie: - omułek jadalny - rozwielitka Zwierzęta wodno-lądowe: - żaba trawna - żaba śmieszka Zwierzęta żyjące w pobliżu wody: - bocian biały - czapla siwa	0-2 poprawne – 0 pkt 3 poprawne – 1 pkt 4-5 poprawne – 2 pkt 6 poprawne – 3 pkt	
	1.2	4	a) Żaba trawna, żaba śmieszka, bocian biały, czapla siwa b) Bocian biały, czapla siwa c) omułek d) omułek, rozwielitka	Po jednym punkcie, za każdy w pełni poprawie uzupełniony podpunkt	
2.		1	Pająk topik	Jeden punkt za prawidłową odpowiedź	
3.	3.1	3	1. mieczniki 2. płaszczki 3. najeżki 4. węgorze 5. pławikoniki 6. skalary	0-2 poprawne – 0 pkt 3 poprawne – 1 pkt 4-5 poprawne – 2 pkt 6 poprawne – 3 pkt	
	3.2	5	a) skóry właściwej b) brakiem c) zamknięty, jednoobiegowy d) przedsionek i komora e) hipertoniczne, pobiera, nie piją wody, duże ilości moczu	0-2 poprawne – 0 pkt 3 poprawne – 1 pkt 4-5 poprawne – 2 pkt 6- 7 poprawne – 3 pkt 8 poprawne – 4 pkt 9 poprawne – 5 pkt	

	3.3	3	a) Aa x aa b) A, a, a, a c) d) Prawdopodobieństwo wystąpienia plamki na ogonie u potomstwa wynosi 50% (lub $\frac{1}{2}$)	1 punkt za uzupełnienie podpunktów a) i b) 1 punkt ze krzyżówkę genetyczna 1 punkt za podanie prawidłowej odpowiedzi.	
4.	4.1	3	1. Mitoza 2. Mejoza 3. Mejoza 4. Mitoza 5. Mitoza i mejoza	0-1 poprawne – 0 pkt 2 poprawne – 1 pkt 3-4 poprawne – 2 pkt 5 poprawne – 3 pkt	
	4.2	1	64	1 punkt za podanie liczby będącej prawidłową odpowiedzią	
	4.3	1	TAK	1 punkt za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi	
	4.4	2	- Nie przechodzą, - Dojrzałe erytrocyty ssaków nie mają jądra komórkowego, brak jądra komórkowego oznacza brak możliwości replikacji materiału genetycznego, który jest niezbędny do mitozy	1 punkt za zaznaczenie poprawnej odpowiedzi 1 punkt za poprawne uzasadnienie	W uzasadnieniu kluczem jest stwierdzenie, że erytrocyty nie posiadają jądra komórkowego.
5.	5.1	1	Otoczone pętlą powinny być XY	Jeden punkt za prawidłową odpowiedź	
	5.2	1	Obecność chromosomów XY świadczy o tym, że kariotyp należy do mężczyzny	1 punkt za prawidłową odpowiedź	
	5.3	2	a) chromosomowa b) trisomia c) zespół Edwardsa	0-1 poprawne – 0 pkt 2 poprawne – 1 pkt 3 poprawne – 2 pkt	
	5.4	1	Komórki somatyczne nie biorą udziału w rozmnażaniu płciowym, mutacja nie trafia do materiału genetycznego potomstwa	1 punkt za poprawne uzasadnienie	
6.	6.1	1	a) c) d)	1 punkt za poprawne zaznaczenie wszystkich podpunktów dotyczących łodzika	

	6.2	2	żywymi skamieniałościami bezpośrednie gadzią	0-1 poprawne – 0 pkt 2 poprawne – 1 pkt 3 poprawne – 2 pkt	
	6.3	1	Ochrona przez utratą wody/nadmierną transpiracją/promieniowaniem UV /wahaniami temperatury/patogenami	1 punkt za udzielenie poprawnej odpowiedzi	Wystarczy podać 1 z możliwych odpowiedzi wymienionych w kluczu
	6.4	1	Odp: c i d	1 punkt za zaznaczenie obu odpowiedzi	
	6.5	1	Do funkcjonowania roślin i zwierząt niezbędny jest tlen (do oddychania tlenowego), który znalazł się w środowisku jako produkt uboczny fotosyntezy, dlatego musiała ona zachodzić przed pojawieniem się roślin i zwierząt	1 punkt za prawidłowe wyjaśnienie tezy	
7.	7.1	1	Karol Darwin	1 punkt za podanie imienia i nazwiska uczonego	Uznaje się również brytyjską formę imienia: Charles
	7.2	1	B	1 punkt za prawidłową odpowiedź	
	7.3	3	F, P, P, F, F	0-1 poprawne – 0 pkt 2-3 poprawne – 1 pkt 4 poprawne – 2 pkt 5 poprawne – 3 pkt	
8.	8.1	1	Zmienność genetyczna ma kluczowe znaczenie dla ewolucji, ponieważ ma wpływ na pulę genową, która jest przekazywana kolejnym pokoleniom.	1 punkt za wskazanie zmienności genetycznej oraz za poprawne uzasadnienie	
	8.2	1	Wygląd liści osobników potomnych będzie zależał od głębokości ich zanurzenia w wodzie, ponieważ jest to cecha warunkowana przez środowisko, a nie genetycznie.	1 punkt za prawidłową odpowiedź	
	8.3	1	Odp: a), c), f)	1 punkt za wskazanie wszystkich prawidłowych odpowiedzi	
9.	9.1	4	A-4, B-1, C-3, D-2	po jednym punkcie za każde prawidłowe dopasowanie	
	9.2	4	ligustr – a szczawik – c kacanka – b Wilgotność podłoża/dostępność wody	po jednym punkcie za każdą prawidłową odpowiedź	

10	9.3	3	tlenku siarki (IV) wąski w czystym lesie	po jednym punkcie za każdą prawidłową odpowiedź	
	10.1	1	A-3, B-1, C-2, D-4	1 punkt za wszystkie prawidłowo dopasowane odpowiedzi	
	10.2	1	3,5,1,4,2,6	1 punkt za wszystkie prawidłowo uporządkowane odpowiedzi	
	10.3	1	organizmy, woda, powietrze	1 punkt za wszystkie podkreślenie wszystkich prawidłowych odpowiedzi	
	10.4	1	Odp: b	1 punkt za prawidłową odpowiedź	
	10.5	1	Odp. c	1 punkt za prawidłową odpowiedź	
11		1	Usuwanie z ekosystemu zbyt wielu osobników danego gatunku, który jest elementem sieci pokarmowej, zaburza równowagę troficzną	1 punkt za prawidłowe wyjaśnienie postawionej tezy	Wskazanie na zaburzenie łańcucha pokarmowego
12	12.1	4	Najstarszy – Pieniński PN Najmłodszy – PN Ujścia Warty Największy – Biebrzański PN Najmniejszy – Ojcowski PN	Po jednym punkcie za każdą prawidłową odpowiedź	
	12.2	3	Narwiański PN konkurencja antagonistyczną	Po jednym punkcie za każdą prawidłową odpowiedź	