KONKURS Z BIOLOGII
KLUCZ ODPOWIEDZI
ETAP SZKOLNY

Nr zadania	Maksymalna liczba punktów	Prawidłowe odpowiedzi	Punktacja	Uwagi
1	4	a) Ca/wapń, b) Mg/magnez, c) Fe/żelazo, d) Cl/chlor	Za każdy podpunkt po 1 pkt.	
2	3	a) II, b) Wpływ składników mineralnych na wzrost (tempo wzrostu) rzeżuchy/ Czy składniki mineralne wpływają na wzrost rzeżuchy ? c) Prawdopodobnie niższe urosną rośliny z zestawu II ponieważ woda w tym zestawie nie zawiera pierwiastków potrzebnych do ich wzrostu.	Za każdy podpunkt po 1 pkt.	
3	4	a) roślinna, b) bakteryjna, c) grzybowa, d) zwierzęca	Za każdy podpunkt po 1 pkt.	
4	3	a) X-jądro komórkowe/kariolimfa/chromatyna, Y- aparat/struktura Golgiego, b) X-3, Y-5	a) zapisanie poprawnych nazw struktur po 1 pkt b) poprawne połączenie obydwu elementów budowy komórki z ich funkcjami 1 pkt	
5	2	a) aparat/struktura szparkowy/szparka, b) 1	Za każdy podpunkt po 1 pkt.	
6	3	a), b), c) – poprzecznie prążkowana szkieletowa, d)- gładka	Za poprawne uzupełnienie czterech luk – 3 pkt Za poprawne uzupełnienie trzech luk- 2pk Poprawne uzupełnienie dwóch luk- 1pkt Jedna lub zero luk- 0pkt	
7	1	c)	Za wybranie odpowiedzi c) – 1pkt.	
8	4	a) P, b) P, c) F, d) P	Za każdy podpunkt po 1 pkt.	
9	2	a) roślina na zdjęciu należy do sporofitu, ponieważ widoczne są kupki zarodni, b) duża powierzchnia liści jest przystosowaniem rośliny do życia w warunkach ograniczonego dostępu światła ponieważ umożliwia roślinie efektywne wykorzystanie niewielkiej ilości padającego światła	Za każdy podpunkt po 1 pkt.	W pkt. a) uwzględniamy również „zarodnie”, „grupy zarodni” W pkt. b) uwzględniamy inne poprawnie sformułowane odpowiedzi
10	2	Cecha 1: Łupina nasienna, która chroni przed wysychaniem. Cecha 2: Substancje zgromadzone w bielmie odżywiają zarodek.	Za każdą cechę wraz z uzasadnieniem po 1 pkt.	
11	5	a) Rys. A – palowy, Rys. B – wiązkowy b) Systemy korzeniowe roślin środowisk ubogich w wodę są bardziej rozbudowane ponieważ umożliwia to efektywniejsze pobieranie wody. c) Pobieranie wody/ Transport pobranej wody do górnych części rośliny/ Utrzymywanie rośliny w podłożu.	a) za podpisanie każdego z systemów po 1 pkt. Za odpowiedź w pkt. b - 1 pkt. Za każdą z funkcji w pkt. c po 1 pkt.	

12	5	a): 1) M, 2) P, 3) MP ,4) MP b) Ropalia nie występują u polipów ponieważ prowadzą one osiadły tryb życia i nie potrzebują używać zmysłu równowagi znajdującego się w ropalium.	a) Za każdy podpunkt po 1 pkt. W pkt. 3 i 4 nie przyznajemy punktów z odpowiedzią niepełną, tzn. wskazanie jednej zamiast dwóch form życiowych. b) 1 pkt. za poprawną odpowiedź odnoszącą się do trybu życia polipa lub meduzy	b) Odpowiedź może być inaczej sformułowana, jeżeli jest poprawna przyznajemy punkt.
13	2	Odpowiedzi c,d	Za wybranie każdej z poprawnych odpowiedzi po 1 pkt.	
14	6	a): 1) płazy, 2) płazy, 3) gady, 4) płazy. b): (od lewej) zaskroniec, ropucha, salamandra	a) poprawne uzupełnienie nazwami gromad czterech luk – 3 pkt trzech luk- 2pkt dwóch luk- 1 pkt jednej lub żadnej luki- 0 pkt b) poprawne podanie nazw rodzajowych po 1 pkt za każdą nazwę	
15	5	a) 1, b) 1-P, 2-P, 3-P, 4-F	Za każdy podpunkt w a) i b) po 1 pkt.	
16	4	a) II, b) Ponieważ wówczas uzyskane wyniki można wyjaśnić wpływem tego jednego czynnika/ W przypadku oddziaływania wielu czynników nie byłoby wiadomo, który z nich wpłynął na uzyskany wynik. c) Ponieważ są cięższe od samców wymagają więc większych nakładów energetycznych co było możliwe dzięki dostarczaniu dodatkowego pokarmu. d) różnica w budowie zewnętrznej pomiędzy samcem a samicą danego gatunku.	Za każdy podpunkt po 1 pkt.	Odpowiedź c) może być inaczej sformułowana, jeżeli jest poprawna przyznajemy punkt.
17	4	Glukoza – 1, woda – 4, dwutlenek węgla – 3, chlorofil - 2	Za dopasowanie każdej z funkcji po 1 pkt.	
18	3	a) 3, b) mitochondrium, c) ponieważ w czasie aktywności fizycznej mięśnie mają większe zapotrzebowanie na energię, która jest produkowana w procesie oddychania, a do tego procesu potrzebny jest tlen.	Za każdy podpunkt po 1 pkt.	Odpowiedź c) może być inaczej sformułowana, jeżeli jest poprawna przyznajemy punkt.