







**Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy
z biologii dla uczniów szkół podstawowych
województwa kujawsko-pomorskiego
Klucz odpowiedzi i kryteria oceniania – etap szkolny 2022/2023**

Nr zadania	Przewidywana odpowiedź	Kryteria zaliczenia odpowiedzi	Punktacja
1.	b	Za prawidłowy wybór oznaczenia 1 pkt.	1
2.	Falsz Uzasadnienie: Mało wody mają narządy – kości Dużo wody mają narządy - nerka/ mózg/wątroba/ mięsień	Za prawidłowy wybór oznaczenia fałsz 1 pkt. Za prawidłowe uzasadnienie 1pkt.	2
3.1	<u>Problem badawczy B./</u> Czy wysuszony mech torfowiec wchłania wodę z otoczenia?	Za prawidłowy wybór oznaczenia 1 pkt.	1
3.2	Próba kontrolna – słoik 2. (bez wody) Próba badawcza – słoik 1. (z wodą)	Za prawidłowo określone próby 1 pkt.	1
3.3	Mchy mają zdolność wchłaniania wody z otoczenia.	Za prawidłowy wniosek 1pkt.	1
3.4	Dzięki zdolności wchłaniania wody mchy magazynują wodę w przyrodzie, zapobiegają powodziom/ zapewniają wilgotność gleby/ zapobiegają wysuszeniu gleb/tworzą wilgotny mikroklimat w lesie.	Za prawidłowe podanie jednego z proponowanych znaczeń 1pkt.	1
4.1	b) Zwierzęca	Za prawidłowe oznaczanie 1pkt.	1

4.b	Jądro komórkowe - nr.....4 Aparat Golgiego - nr.....5	Za poprawne zaznaczenie każdego organellum po 1 pkt.	2
4.c	jądro - kieruje procesami życiowymi komórki/przechowuje i przekazuje materiał genetyczny. aparat Golgiego - odpowiada za przekształcanie i transportowanie białek/modyfikacje związków organicznych.	Za poprawny opis każdego organellum po 1 pkt.	2
5.	c	Za prawidłowy wybór oznaczenia 1 pkt.	1
6.	d	Za prawidłowy wybór oznaczenia 1 pkt.	1
7.	Skreślone wyrazy : Zdanie 1- <i>bakteryjną, zmniejszenie</i> Zdanie 2 - <i>muchy TSE-TSE, bóle brzucha i biegunkę</i>	Za prawidłowy wybór wyrazów w każdym zdaniu po 1 pkt.	2
8.	Mszaki : Torfowiec błotny, Zdrojek pospolity Paprotniki : Długosz królewski, Orlica pospolita Rośliny nagonasienne : Modrzew europejski, Jałowiec pospolity Rośliny okrytonasienne : Koniczyna czerwona, Jesion wyniosły	Za każde poprawne uzupełnienie <u>dwóch</u> gatunków do danej grupy roślin – po 1pkt. Za <u>jeden</u> poprawnie wpisany gatunek lub <u>brak</u>	4

		odpowiedzi – 0 pkt.				
9.1	d	Za prawidłowy wybór oznaczenia 1 pkt.	1			
9.2	b	Za prawidłowy wybór oznaczenia 1 pkt.	1			
10.1	A	Za prawidłowy wybór oznaczenia 1 pkt.	1			
10.2	b	Za prawidłowy wybór oznaczenia 1 pkt.	1			
10.3	1.Utrzymywanie rośliny w podłożu. 2.Pobieranie wody z solami mineralnymi.	Za podanie każdej z podstawowych funkcji korzenia po 1 pkt.	2			
10.4	c		1			
11.	Skreślone wyrazy : Zadanie 1 - rośliny nagonasienne Zdanie 2- bezpłciowego Zdanie 3 -nasienia Zdanie 4 - fotosyntezę	Za każde poprawne zdanie po 1pkt.	4			
12.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Owoce i nasiona rozsiewane przez wiatr</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><i>skrzydełka lotne, puch kielichowy</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5, 6,</td> </tr> </table>	Owoce i nasiona rozsiewane przez wiatr	<i>skrzydełka lotne, puch kielichowy</i>	5, 6,	Za poprawne uzupełnienie każdej kolumny dwoma przystosowaniami – 1 pkt. Za uzupełnienie	3
Owoce i nasiona rozsiewane przez wiatr						
<i>skrzydełka lotne, puch kielichowy</i>						
5, 6,						

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="405 197 809 271"> Owoce i nasiona rozsiewane przez wodę </td> </tr> <tr> <td data-bbox="405 271 809 533"> <i>owocnia z komorami powietrznymi, powierzchnia nasion i owoców pokryta woskiem lub tłuszczem</i> 2,4, </td> </tr> <tr> <td data-bbox="405 533 809 607"> Owoce i nasiona rozsiewane przez zwierzęta </td> </tr> <tr> <td data-bbox="405 607 809 719"> <i>soczysta owocnia, pachnący owoc,</i> 3, 7 </td> </tr> </table>	Owoce i nasiona rozsiewane przez wodę	<i>owocnia z komorami powietrznymi, powierzchnia nasion i owoców pokryta woskiem lub tłuszczem</i> 2,4,	Owoce i nasiona rozsiewane przez zwierzęta	<i>soczysta owocnia, pachnący owoc,</i> 3, 7		kolumny jednym przystosowaniem lub brak odpowiedzi - 0 pkt.	
Owoce i nasiona rozsiewane przez wodę								
<i>owocnia z komorami powietrznymi, powierzchnia nasion i owoców pokryta woskiem lub tłuszczem</i> 2,4,								
Owoce i nasiona rozsiewane przez zwierzęta								
<i>soczysta owocnia, pachnący owoc,</i> 3, 7								
13.	<p>A Tkanka mięsista/mięsista fotosyntetyczna/mięsista asymilacyjna.</p> <p>Jej funkcją jest przeprowadzanie fotosyntezy/ wytwarzanie pokarmu dla rośliny.</p> <p>B. Tkanka wzmacniająca/sklerenchyma/ twardzica</p> <p>Jej funkcją jest ochrona rośliny(pędu/korzenia) przed złamaniem/zgnieceniem/ rozerwaniem / ochrona nasion.</p> <p>C. Tkanka okrywająca/ skórka korzenia z włosnikami</p> <p>Jej funkcją jest ochrona korzenia/ pobieranie wody z solami mineralnymi.</p>	Za poprawne nazwanie tkanki 1 pkt. za poprawne podanie jej funkcji 1 pkt.	6					
14.	rys. A – aparat typu klująco-ssący komara, (który umożliwia przebijanie powłok ciała) i żywi się pokarmem płynnym/ krwią.	Za każde poprawne uzupełnienie każdego	4					

	<p>rys. B – aparat <u>typu ssący</u> motyla (umożliwia zasysanie płynnego pokarmu/nektaru z kwiatów) / <u>i żywi się pokarmem płynnym/nektarem.</u></p> <p>rys. C – aparat <u>typu liżący</u> muchy (umożliwia zlizywanie pokarmu) i żywi się pokarmem płynnym/ półpłynnym/ gnijącą materią organiczną, taką jak np. gnijące warzywa itp.</p> <p>rys. D- aparat <u>typu gryzaco-liżący</u> pszczoły (umożliwia odrywanie i rozdrabnianie pokarmu oraz zlizanie płynnego pokarmu) <u>i żywi się nektarem / pyłkiem kwiatowym.</u></p>	<p>zdania – podanie nazwy aparatu gębowego i określenie rodzaju pokarmu po 1 pkt.</p>														
15.	<p>A. Pszczoła miodna jest owadem, ponieważ ma ciało podzielone na <u>głowę, tułów, odwłok</u> i ma <u>3</u> pary odnóży krocnych.</p> <p>B. Rak jest skorupiakiem, ponieważ ma ciało podzielone na <u>głowotułów, odwłok i ma 5 par odnóży</u> krocnych.</p> <p>C. Skorpion jest pajęczakiem, ponieważ ma ciało podzielone na <u>głowotułów i odwłok i ma 4 pary odnóży</u> krocnych.</p>	<p>Za każde poprawne uzupełnienie każdego zdania – podanie części ciała i podanie liczby odnóży po 1 pkt.</p>	3													
16.	<table border="1"> <tr> <td>RYS. organizmu</td> <td></td> <td></td> <td rowspan="4"> <p>Za wpisanie do każdego wiersu dwóch poprawnych odpowiedzi po 1pkt.</p> </td> </tr> <tr> <td>Nazwa organizmu</td> <td>pantofelek</td> <td>listownica</td> </tr> <tr> <td>Ilość komórek budujących ciało</td> <td>jedna</td> <td>wiele</td> </tr> <tr> <td>Sposób odżywiania</td> <td>Cudzo-żywny</td> <td>samożywny</td> </tr> </table>	RYS. organizmu			<p>Za wpisanie do każdego wiersu dwóch poprawnych odpowiedzi po 1pkt.</p>	Nazwa organizmu	pantofelek	listownica	Ilość komórek budujących ciało	jedna	wiele	Sposób odżywiania	Cudzo-żywny	samożywny		4
RYS. organizmu			<p>Za wpisanie do każdego wiersu dwóch poprawnych odpowiedzi po 1pkt.</p>													
Nazwa organizmu	pantofelek	listownica														
Ilość komórek budujących ciało	jedna	wiele														
Sposób odżywiania	Cudzo-żywny	samożywny														

	Sposób rozmnażania	bezpłciowy	bezpłciowy i płciowy																											
17.				<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Prawda</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">Fałsz</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>Płazy składają jaja do wody.</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Larwy płazów oddychają płucami, ale żyją w wodzie.</td> <td></td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Podczas snu zimowego płazy mogą przebywać na dnie zbiorników wodnych.</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Salamandra plamista prowadzi głównie lądowy tryb życia.</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wszystkie płazy składają skrzek w wodzie.</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Prawda	Fałsz		Płazy składają jaja do wody.	X			Larwy płazów oddychają płucami, ale żyją w wodzie.		X		Podczas snu zimowego płazy mogą przebywać na dnie zbiorników wodnych.	X			Salamandra plamista prowadzi głównie lądowy tryb życia.	X			Wszystkie płazy składają skrzek w wodzie.	X			Za każdy prawidłowy wybór oznaczenia po 1 pkt.	5
	Prawda	Fałsz																												
Płazy składają jaja do wody.	X																													
Larwy płazów oddychają płucami, ale żyją w wodzie.		X																												
Podczas snu zimowego płazy mogą przebywać na dnie zbiorników wodnych.	X																													
Salamandra plamista prowadzi głównie lądowy tryb życia.	X																													
Wszystkie płazy składają skrzek w wodzie.	X																													
18.1	<p>u psa występują kły/ brak przerwy w uzębieniu/ zęby przedtrzonowe i trzonowe są niskie i ostre.</p> <p>u krowy brak kłów/ występuje przerwa w uzębieniu/ zęby przedtrzonowe i trzonowe są wysokie, szerokie i płaskie.</p>			Za każde poprawne porównanie po 1 pkt.	2																									
18.2	<p>Pies odżywia się pokarmem...mięsnym I umożliwiają mu to ...ostre kły do odrywania kęsów pokarmowych/ zęby przedtrzonowe i trzonowe niskie, ale mają ostre krawędzie do rozrywania i miażdżenia pokarmu/ łamanie twardych części np. kości.</p> <p>Krowa odżywia siępokarmem roślinnym I umożliwiają jej towysokie, szerokie i płaskie korony zębów przedtrzonowych i trzonowych, które służą do rozcierania pokarmu.</p>			<p>Za poprawne podanie rodzaju pokarmu psa i przystosowań do jego pobierania po 1 pkt.</p> <p>Za poprawne podanie rodzaju pokarmu krowy i przystosowań do jego pobierania po 1 pkt.</p>	2																									
19.	Zadanie jest prawdziwe/ nieprawdziwe ponieważ <u>stekowce/ dziobak/ kolczatka składają jaja.</u>			Za określenie, że zdanie jest <u>nieprawdziwe</u> 1pkt.	2																									

		Za podanie uzasadnienia 1pkt.	
20.	<u>gacek szary</u>	Za poprawny wybór ssaka 1pkt.	1
21.	<p>Propozycje odpowiedzi: Im większa masa ciała / im większe zwierzę, tym niższe jest zużycie tlenu na jednostkę masy ciała. /</p> <p>Im większa masa organizmu / im większe zwierzę, tym niższy poziom metabolizmu./</p> <p>Zużycie tlenu na jednostkę masy ciała jest odwrotnie proporcjonalne do masy ciała / wielkości zwierząt.</p>	Za poprawne określenie zależności, jednej z proponowanych 1pkt.	1
22.	<p>22.1</p> <p>Skóra ich gruba i sucha, pokryta rogowymi łuskami i tarczkami.</p> <p>22.2</p> <p>Płuca</p> <p>22.3</p> <p>1. Bocznie spłaszczony ogon służy mu jako napęd w wodzie. 2. Błona pławna między palcami tylnych stóp ułatwia mu pływanie.</p> <p>22.4</p> <p>Samice</p>	<p>22.1</p> <p>Za poprawne wybranie przystosowań 1pkt.</p> <p>22.2</p> <p>Za podanie narządu wymiany gazowej 1pkt.</p> <p>22.3</p> <p>Za podanie dwóch przystosowań 1pkt.</p> <p>Za poprawne określenie płci 1pkt.</p>	4
23.	23.1 c)	Za prawidłowy wybór oznaczenia 1pkt.	2

	23.2 Grypa/ ospa wietrzna/ odra/ różyczka/ świnka/ AIDS/ wścieklizna/ zapalenie opon mózgowych/ zapalenie wątroby typu B i C lub inna <u>poprawna</u> nazwa choroby wirusowej.	Za podanie dwóch nazw chorób wirusowych 1pkt.	
Suma punktów			70

Max – 70 pkt. 80% = 56 pkt