

Konkurs z biologii dla uczniów szkół podstawowych województwa warmińsko – mazurskiego w roku szkolnym 2022/2023

ETAP WOJEWÓDZKI
Model odpowiedzi i punktowania zadań

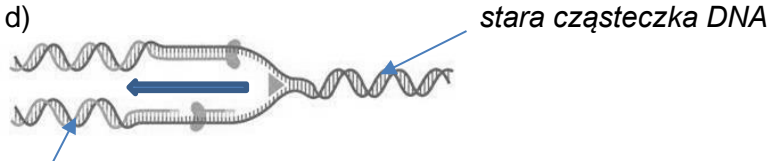
Nr zad.	Poprawna odpowiedź/model odpowiedzi	Punktacja	Zasady przyznawania punktów Przyznaje się wyłącznie całe punkty!				
1.1.	Wykształcenie płuc, kończyn / powiek	0 lub 1 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawne podanie dwóch zmian ewolucyjnych – 1 pkt. 				
1.2.	Przykłady poprawnych odpowiedzi. <ul style="list-style-type: none"> • Płazy określane są jako zwierzęta dwuśrodowiskowe, ponieważ pierwszy etap życia przechodzą w wodzie, gdzie przechodzą rozwój złożony, a postać dorosła przystosowana jest do życia na lądzie. • Kijanki żyją w wodzie a dorosłe płazy na lądzie. 	0 lub 1 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawne, pełne wyjaśnienie na czym polega dwuśrodowiskowość płazów – 1 pkt. 				
1.3.	A. Płazy przechodzą rozwój złożony , polegający na występowaniu postaci larwy (kijanki), która przechodzi metamorfozę, zanim powstanie postać dorosła. B. kijanka / larwa C. Jajeczka składane przez samicę żaby do wody <i>to ikra / <u>skrzek</u></i> , a zapłodnienie u żab ma charakter <u>zewnątrzny</u> / wewnętrzny.	0 - 3 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawne określenie rodzaju rozwoju wraz z krótkim uzasadnieniem – 1 pkt. • Podanie poprawnej nazwy oznaczonych na rys. form larwalnych – 1 pkt. • Podkreślenie poprawnie wybranych dwóch określeń w podanym zdaniu – 1 pkt. 				
1.4.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">PŁAZY</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> OGONIASTE salamandra plamista traszka zwyczajna i grzebieniasta </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> BEZOGONOWE żaba jeziorkowa żaba brunatna ropucha szara, zielona i paskowana rzekotka drzewna </td> </tr> </tbody> </table> Zalicza się też zapis: traszki, żaby, ropuchy – tam, gdzie podano różne gatunki.	PŁAZY		OGONIASTE salamandra plamista traszka zwyczajna i grzebieniasta	BEZOGONOWE żaba jeziorkowa żaba brunatna ropucha szara, zielona i paskowana rzekotka drzewna	0 – 2 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawne uzupełnienie wszystkich elementów na schemacie podziału płazów – 1 pkt.
PŁAZY							
OGONIASTE salamandra plamista traszka zwyczajna i grzebieniasta	BEZOGONOWE żaba jeziorkowa żaba brunatna ropucha szara, zielona i paskowana rzekotka drzewna						

2.1.	A – rozłogi B – kłącze / podziemna łodyga / opcjonalnie różyczka liściowa C- korzenie	0 lub 1 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Zapisanie w opisie rysunku trzech poprawnych nazw elementów rośliny – 1 pkt.
2.2.	1. Poziomka jest rośliną wieloletnią dzięki posiadaniu kłącza . 2. Do rozmnażania wegetatywnego służą rozłogi /kłącze . 3. Rozmnażanie poziomki odbywa się również generatywnie (płciowo) przez wysiew nasion uzyskanych z orzesków/owoców/ poziomki . Po kilku tygodniach od wysiania możemy spodziewać się procesu kiełkowania . Warunkowo, ze względu na długi okres czasowy (powinno być kilka dni): fotosyntezy, kwitnienia, intensywnego rozwoju rośliny.	0 - 3 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • 5 poprawnie wpisanych wyrazów – 3 pkt. • 4-3 poprawnie wpisanych wyrazów – 2 pkt. • 2-1 poprawnie wpisanych wyrazów – 1 pkt. • 0 - poprawnie wpisanych wyrazów – 0 pkt.
3.1.	Do gromady owady , o czym świadczy obecność trzech par odnóży krocnych /trzech części ciała: głowa , tułów i odwłok	0 lub 1 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Określenie przynależności wszy do owadów wraz z prawidłowym uzasadnieniem – 1 pkt.
3.2.	Przystosowanie wszy do: a) środowiska życia – odnóży zakończone aparatem czepnym (pazurkami), dzięki którym wesz przyczepia się do włosów; silny szkielet zewnętrzny, nadający odporność na zgniatanie. b) sposobu odżywiania się - skrócony aparat gębowy kłująco-ssący służący do wysysania krwi przez skórę głowy człowieka.	0 - 2 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Podanie jednej cechy, która jest szczególnym przystosowaniem do środowiska życia – 1 pkt. • Podanie jednej cechy, która jest przystosowaniem do sposobu odżywiania – 1 pkt.
3.3.	Jednorazowe zastosowanie preparatu zwalczającego wszy nie jest w pełni skuteczne, ponieważ nie zwalcza wszystkich gnid, z których w ciągu kilku dni rozwiną się nowe larwy a	0 - 1 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Prawidłowe uzasadnienie, że nie wystarczy jednorazowe zastosowanie specyfiku zwalczającego wszy – 1 pkt.

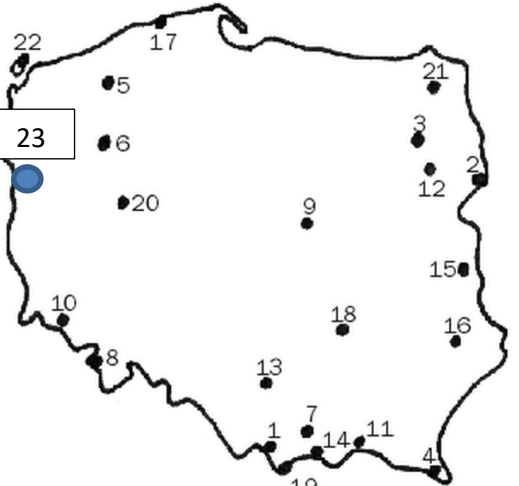
	<p>z nich kolejne postaci dorosłe. Postać dorosła może przeżyć ponad miesiąc. Dlatego zastosowanie preparatu chemicznego zwalczającego wszy należy powtórzyć po upływie 2-3 tygodni.</p>		
3.4.	<p>„Pojawienie się wszy głowowej u dziecka wynika z braku higieny”</p> <p>Ocena: Stwierdzenie jest nieprawdziwe, ponieważ wsza głowową może zarazić się każde dziecko w wyniku krótkiego kontaktu z włosami osoby zarażonej. Wesz doskonale znosi kontakt z wodą, czyli mycie głowy jej nie odstrasza.</p>	0 lub 1 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawna ocena stwierdzenia wraz z prawidłowym uzasadnieniem – 1 pkt.
3.5.	<p>Przykładowe zachowania profilaktyczne, które ograniczą możliwość zarażenia się wszawicą:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Unikanie bliskiego kontaktu z głową drugiego dziecka. 2. Wiązanie włosów. 3. Częste sprawdzanie przez rodziców stanu głowy i włosów; szczególnie, gdy dziecko odczuwa swędzenie. 4. Używanie własnych przyborów toaletowych np. grzebienia, szczotki, ręcznika a także unikanie zakładania czyjeś garderoby. 5. Prewencyjne stosowanie preparatów odstrasżających wszy np. przed wyjazdem na kolonie. 	0 lub 1 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Wymienienie dwóch właściwych zachowań profilaktycznych – 1 pkt.
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. – B 2. – D 3. – C 4. – A 	0 – 2 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • 4 poprawne przyporządkowania rodzaju tkanki do informacji – 2 pkt. • 3 - 2 poprawne przyporządkowania rodzaju tkanki do informacji – 1 pkt. • 1 - 0 poprawne przyporządkowania rodzaju tkanki do informacji – 0 pkt.

5	<p>Układ wydalniczy - pęcherz moczowy Układ rozrodczy - gruczoł krokowy Układ dokrewny - trzustka Układ pokarmowy - trzustka, gardło Układ odpornościowy - śledziona Układ oddechowy - gardło, krtań</p>	0 - 2 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawne przyporządkowanie właściwych narządów do 6 -5 układów – 2 pkt. • Poprawne przyporządkowanie właściwych narządów do 4 - 3 układów – 1 pkt. • Poprawne przyporządkowanie właściwych narządów do 2 - 0 układów – 0 pkt. • W przypadku układu pokarmowego i oddechowego należy wpisać obydwie narządy.
6.	F, P, F, P	0 - 2 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawna ocena 4 informacji – 2 pkt. • Poprawna ocena 3 - 2 informacji – 1 pkt. • Poprawna ocena 1 - 0 informacji – 0 pkt.
7.	<p>A. czaszka – chroni mózgowie B. klatka piersiowa – chroni serce i płuca C. miednica – chroni narządy układu rozrodczego i wydalniczego Zalicza się też nazwy pojedynczych kości, które wskazane są strzałką.</p>	0 - 2 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawne wpisanie 3 nazw części szkieletu osiowego wskazanego na rysunku wraz z przykładami narządów, które chronione są przez te elementy – 2 pkt. • Poprawne wpisanie 2 nazw części szkieletu osiowego wskazanego na rysunku wraz z przykładami narządów, które chronione są przez te elementy – 1 pkt. • Poprawne wpisanie 1 - 0 nazw części szkieletu osiowego wskazanego na rysunku wraz z przykładami narządów, które chronione są przez te elementy – 0 pkt.
8.	<p>A. mostek B. 4 kości: dwa obojczyki i dwie łopatki C. rzepka</p>	0 - 3 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Prawidłowa odpowiedź w każdym z punktów – 1 pkt.
9.	b	0 lub 1 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Wybór poprawnej odpowiedzi – 1 pkt.

10.1.	Przykłady chorób: cukrzyca typu II, nadciśnienie tętnicze, choroba wieńcowa, zakrzepica, choroby zwyrodnieniowe stawów	0 lub 1 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawne podanie dwóch chorób – 1 pkt.
10.2.	Obliczenie BMI: $75 : (1,6)^2 = \approx 29,7$ Ocena: Osoba ma nadwagę.	0 lub 1 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Prawidłowo obliczone BMI oraz jego ocena – 1 pkt. • Błąd rachunkowy przy prawidłowej metodzie, a następnie prawidłowa ocena uzyskanego wyniku – 1 pkt. • Brak zapisu i obliczeń, ale podanie prawidłowej oceny BMI z klucza – 0 pkt.
10.3.	Przykładowe zachowania profilaktyczne: aktywność fizyczna, zdrowa dieta, zbilansowana dieta, unikanie fast foodów, duży udział warzyw w diecie przy ograniczeniu tłuszczów zwierzęcych	0 lub 1 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Podanie dwóch poprawnych zachowań profilaktycznych – 1pkt.
11.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prawa komora serca pompuje odutlenowaną krew do <i>prawego przedsionka / <u> płuc.</u></i> 2. Aorta wyprowadza utlenowaną krew z <i> płuc / <u> lewej komory.</u></i> 3. Zastawki uniemożliwiające wsteczny przepływ krwi znajdują się w <i> <u> żyłach / tętnicach.</u></i> 4. Do procesu krzepnięcia krwi niezbędne są jony <i> <u> żelaza / wapnia.</u></i> 	0 - 2 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • 4 poprawnie uzupełnione zdania – 2 pkt. • 3 - 2 poprawnie uzupełnione zdania – 1 pkt. • 1 -0 poprawnie uzupełnione zdania – 0 pkt.
12.	P, F, F, P	0 - 2 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawna ocena 4 informacji – 2 pkt. • Poprawna ocena 3 - 2 informacji – 1 pkt. • Poprawna ocena 1 - 0 informacji – 0 pkt.

13.	3. astygmatyzm okulary z soczewkami A. cylindrycznymi	0 - 2 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawny wybór i zaznaczenie wady wzroku oraz rodzaju soczewek – 2 pkt. • Poprawny wybór i zaznaczenie wady wzroku – 1 pkt. • Poprawny wybór i zaznaczenie rodzaju soczewek – 1 pkt. • Niepoprawny wybór i zaznaczenie wady wzroku oraz rodzaju soczewek – 0 pkt.
14.	<p>a) replikacja</p> <p>c) d)</p>  <p>e) Dzięki procesowi replikacji informacja genetyczna może być kopiowana i przekazywana kolejnym powstającym komórkom rosnącego organizmu, co zapewnia im taką samą informację genetyczną jak w komórkach wyjściowych.</p>	0 - 4 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawne nazwanie przedstawionego procesu – 1 pkt. • Poprawny opis rysunku (c, d) – 2 pkt. • Poprawne określenie znaczenia procesu replikacji – 1 pkt.
15.	Wadliwy przebieg mejozy przedstawiony w opisie powoduje mutację <i>genową</i> / <i>struktury chromosomów</i> / <u>liczby chromosomów</u> . Skutkiem tej mutacji jest choroba człowieka nazwana <i>mukowiscydozą</i> / <u>zespołem Downa</u> / <i>fenyloketonurią</i> .	0 - 2 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • 2 poprawnie uzupełnione zdania – 2 pkt. • 1 poprawnie uzupełnione zdanie – 1 pkt. • 0 poprawnie uzupełnionych zdań – 0 pkt.
16.1.	Genotyp matki: $X^D X^d$ Genotyp ojca: $X^D Y$	0 – 1 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Prawidłowe zapisanie genotypu matki i ojca bliźniąt – 1 pkt.

16.2.	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Matka ♀</td> <td style="text-align: center;">X^D</td> <td style="text-align: center;">X^d</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">♂ Ojciec</td> <td style="text-align: center;">$X^D X^D$</td> <td style="text-align: center;">$X^D X^d$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X^D</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td style="text-align: center;">$X^D Y$</td> <td style="text-align: center;">$X^d Y$</td> </tr> </table>	Matka ♀	X^D	X^d	♂ Ojciec	$X^D X^D$	$X^D X^d$	X^D			Y	$X^D Y$	$X^d Y$	0 - 2 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • W pełni prawidłowe wypełnienie krzyżówki genetycznej – 2 pkt. • Niepełne wypełnienie krzyżówki genetycznej lub błąd w zapisie – 1 pkt.
Matka ♀	X^D	X^d													
♂ Ojciec	$X^D X^D$	$X^D X^d$													
X^D															
Y	$X^D Y$	$X^d Y$													
16.3.	Prawdopodobieństwo wystąpienia daltonizmu u dzieci wynosi 25%	0 – 1 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawne podanie prawdopodobieństwa wynikającego z krzyżówki genetycznej– 1 pkt. 												
17.	1. Mazurski Park Krajobrazowy 2. Park Krajobrazowy Puszczy Rominckiej 3. Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego	0 – 3 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Podanie jednej poprawnej nazwy parku krajobrazowego – 1 pkt. 												
18.1.	A. 19 - Tatrzański Park Narodowy B. 4 - Bieszczadzki Park Narodowy C. 13 - Ojcowski Park Narodowy D. 18 - Świętokrzyski Park Narodowy	0 - 4 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawne oznaczenie cyfrowe na mapce jednego opisanego parku narodowego wraz z jego poprawną nazwą - 1 pkt. 												

18.2.	 <p>23 – Park Narodowy Ujście Warty</p>	0 - 1 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawne oznaczenie na mapce położenia 23 PN i podanie jego nazwy – 1 pkt.
19.	<ol style="list-style-type: none"> 1. szczawik zajęczy 2. pasikonik zielony 3. rudzik 	0 – 3 pkt.	<ul style="list-style-type: none"> • Podanie poprawna nazwy jednego gatunku – 1 pkt.
Suma pkt.		60	

Laureat: 85%, czyli 51 pkt.
Finalista: 60%, czyli 36 pkt.

Janina Meller - Przewodnicząca Wojewódzkiej Komisji Konkursu z Biologii