

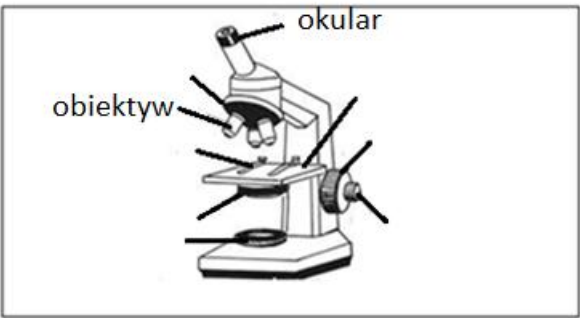
**Klucz odpowiedzi i zasady oceniania rozwiązań zadań.**

<b>Nr zadania</b>	<b>Poprawna odpowiedź</b>	<b>Zasady przyznawania punktów</b>
<b>1.</b>	<b>1.1</b> odbytowa utrzymuje równowagę/ułatwia sterowanie/pomaga przy hamowaniu/stanowi siłę napędową	<b>1.1</b> 2 p. – za poprawne podanie nazwy i funkcji 1 p. – za poprawne podanie nazwy i błędne podanie funkcji 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi
	<b>1.2</b> piersiowe i brzuszne	<b>1.2</b> 1 p. – za podanie poprawnej odpowiedzi 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi
<b>2.</b>	D	1 p. – za podanie poprawnej odpowiedzi 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi
<b>3.</b>	jajorodnymi, zewnętrzne, ikra, tarło	2 p. – za wybór czterech poprawnych określeń 1 p. – za wybór trzech poprawnych określeń 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi

Wojewódzki Konkurs z Biologii dla uczniów szkół podstawowych województwa pomorskiego  
w roku szkolnym 2023/2024  
STOPIEŃ SZKOLNY

<b>4.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chronią ciało przed uszkodzeniami</li> <li>- nadają opływowy kształt</li> <li>- zmniejszają opór wody</li> <li>- ułatwiają poruszanie się w wodzie</li> <li>- umożliwiają wyginanie ciała</li> <li>- mogą chronić przed atakiem drapieżników</li> </ul>	<p>2 p. – za poprawne podanie dwóch funkcji</p> <p>1 p. – za poprawne podanie jednej funkcji</p> <p>0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p>
<b>5.</b>	<p><b>5.1</b> A, E</p> <hr/> <p><b>5.2</b> F, F, P</p>	<p>1 p. – za prawidłową odpowiedź</p> <p>0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p> <hr/> <p>2 p. – za poprawną ocenę trzech stwierdzeń</p> <p>1 p. – za poprawną ocenę dwóch stwierdzeń</p> <p>0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p>
<b>6.</b>	miażdżycy, otyłość	<p>1 p. – za prawidłową odpowiedź</p> <p>0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p>
<b>7.</b>	<p>A. glikogen</p> <p>B. skrobia</p>	<p>1 p. – za prawidłową odpowiedź</p> <p>0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p>

<b>8.</b>	<p><b>8.1</b> mchy</p>		<p>1 p. – za prawidłową odpowiedź 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p>									
	<p><b>8.2</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Litera, którą oznaczono element budowy</th> <th style="text-align: center;">Nazwa elementu budowy</th> <th style="text-align: center;">Pełniona funkcja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">zarodnia/sporangium</td> <td style="text-align: center;">miejsce powstawania zarodników/spor</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">ulistniona łodyżka/listki</td> <td style="text-align: center;">przeprowadza fotosyntezę/wytwarza substancje pokarmowe podczas fotosyntezy</td> </tr> </tbody> </table>	Litera, którą oznaczono element budowy	Nazwa elementu budowy	Pełniona funkcja	A	zarodnia/sporangium	miejsce powstawania zarodników/spor	B	ulistniona łodyżka/listki	przeprowadza fotosyntezę/wytwarza substancje pokarmowe podczas fotosyntezy		<p>2 p. - za prawidłowe uzupełnienie dwóch wierszy 1 p. za prawidłowe uzupełnienie jednego wiersza 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p>
	Litera, którą oznaczono element budowy	Nazwa elementu budowy	Pełniona funkcja									
A	zarodnia/sporangium	miejsce powstawania zarodników/spor										
B	ulistniona łodyżka/listki	przeprowadza fotosyntezę/wytwarza substancje pokarmowe podczas fotosyntezy										
<p><b>8.3</b> A, B, C</p>		<p>2 p. – za poprawny wybór trzech stwierdzeń 1 p. – za poprawny wybór dwóch stwierdzeń 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p>										

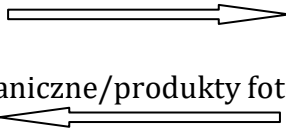
9.		<p>1 p. – za prawidłową odpowiedź 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p>
10.	3, 5, 4, 2, 1	<p>1 p. – za prawidłową odpowiedź 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p>
11.	rybosom, błona komórkowa, bakteria, atom, glukoza, wirus, jajo kurcze, duża komórka nerwowa, słoń, człowiek, sekwoja	<p>1 p. – za poprawne wymienienie dwóch obiektów 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p>
12.	<p><b>12.1</b> słoik z wodą zabarwioną atramentem/woda zabarwiona atramentem, biała róża</p>	<p>1 p. – za prawidłową odpowiedź 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p>
	<p><b>12.2</b> - Próba kontrolna służy do porównania z próbą badawczą. - Próba kontrolna pozwala stwierdzić, czy efekt obserwowany w próbie badawczej jest skutkiem działania badanego czynnika/atramentu. - Próba kontrolna jest wzorcem/punktem odniesienia, do którego porównuje się wynik uzyskany w próbie badawczej.</p>	<p>1 p. – za prawidłową odpowiedź 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p>

Wojewódzki Konkurs z Biologii dla uczniów szkół podstawowych województwa pomorskiego  
w roku szkolnym 2023/2024  
STOPIEŃ SZKOLNY

	<b>12.3</b> B, E	1 p. – za prawidłową odpowiedź 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi
<b>13.</b>	D, O, O	2 p. – za poprawny wybór trzech opisów 1 p. – za poprawny wybór dwóch opisów 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi
<b>14.</b>	mikrobiologia	1 p. – za prawidłową odpowiedź 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi
<b>15.</b>	<b>15.1</b> twardówką (E) rogówkę (B) żrenicę (C) tęczówce (A)	<b>15.1</b> 2 p. – za cztery prawidłowe uzupełnienia ( <i>nazwy elementów budowy oka wraz z oznaczeniami literowymi</i> ) 1 p. – za trzy prawidłowe uzupełnienia ( <i>nazwy elementów budowy oka wraz z oznaczeniami literowymi</i> ) 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi
	<b>15.2</b> naczyniówka ciało szkliste	1 p. – za prawidłową odpowiedź 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi

	<b>15.3</b> B	1 p. – za prawidłową odpowiedź 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi															
<b>16.</b>	<b>16.1</b> I. poprzecznie prążkowana szkieletowa II. poprzecznie prążkowana serca III. gładka	2 p. – za poprawne podanie nazw trzech rodzajów tkanki mięśniowej 1 p. – za poprawne podanie nazw dwóch rodzajów tkanki mięśniowej 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi															
	<b>16.2</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Rodzaj tkanki Cecha</th> <th style="text-align: center;">Tkanka gładka</th> <th style="text-align: center;">Tkanka poprzecznie prążkowana szkieletowa</th> <th style="text-align: center;">Tkanka poprzecznie prążkowana serca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Kształt komórek</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Zależność skurczu od woli człowieka</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">B</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Szybkość skurczu</td> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;">B</td> </tr> </tbody> </table>	Rodzaj tkanki Cecha	Tkanka gładka	Tkanka poprzecznie prążkowana szkieletowa	Tkanka poprzecznie prążkowana serca	Kształt komórek	B	A	C	Zależność skurczu od woli człowieka	B	A	B	Szybkość skurczu	A	B	B
Rodzaj tkanki Cecha	Tkanka gładka	Tkanka poprzecznie prążkowana szkieletowa	Tkanka poprzecznie prążkowana serca														
Kształt komórek	B	A	C														
Zależność skurczu od woli człowieka	B	A	B														
Szybkość skurczu	A	B	B														

Wojewódzki Konkurs z Biologii dla uczniów szkół podstawowych województwa pomorskiego  
w roku szkolnym 2023/2024  
STOPIEŃ SZKOLNY

<b>17.</b>	<p>woda/związki mineralne/związki fosforu i azotu/witaminy/substancje wzrostowe/hormony roślinne</p>  <p>związki organiczne/produkty fotosyntezy/pokarm</p>	<p>1 p. – za prawidłową odpowiedź 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p>
<b>18.</b>	komórczakowa	<p>1 p. – za prawidłową odpowiedź 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p>
<b>19.</b>	P, F, P	<p>2 p. – za poprawną ocenę trzech stwierdzeń 1 p. – za poprawną ocenę dwóch stwierdzeń 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p>
<b>20.</b>	pojedynczych komórek, alkoholową, oddychają, pączkowanie	<p>2 p. – za wybór czterech poprawnych określeń 1 p. – za wybór trzech poprawnych określeń 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p>
<b>21.</b>	<b>21.1</b> owady	<p>1 p. – za prawidłową odpowiedź 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p>

Wojewódzki Konkurs z Biologii dla uczniów szkół podstawowych województwa pomorskiego  
w roku szkolnym 2023/2024  
STOPIEŃ SZKOLNY

<b>21.2</b> - podział ciała na trzy części/ głowę, tułów i odwłok - trzy pary odnóży - skrzydła/dwie pary skrzydeł - 1 para czułków	2 p. – za poprawne podanie trzech cech  1 p. – za poprawne podanie dwóch cech  0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi
<b>21.3</b> D	1 p. – za prawidłową odpowiedź  0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi
<b>21.4</b> przenoszą choroby/przenoszą malarię, żółtą febrę	1 p. – za prawidłową odpowiedź  0 p. – za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi



Wojewódzki Konkurs z Biologii dla uczniów szkół podstawowych województwa pomorskiego  
w roku szkolnym 2023/2024  
STOPIEŃ SZKOLNY

22.		<p>3 p. - za prawidłowe uzupełnienie sześciu haseł krzyżówki</p> <p>2 p. - za prawidłowe uzupełnienie pięciu/czterech haseł krzyżówki</p> <p>1p. - za prawidłowe uzupełnienie trzech/dwóch haseł krzyżówki</p> <p>0 p. - za każdą inną odpowiedź lub za brak odpowiedzi</p>
-----	--	---