

Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy z biologii
dla uczniów szkół podstawowych województwa kujawsko-pomorskiego
Klucz odpowiedzi i kryteria oceniania – etap szkolny 2023/2024

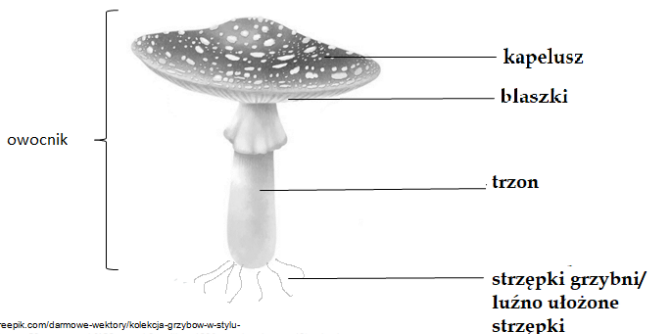
Ogólne zasady oceniania

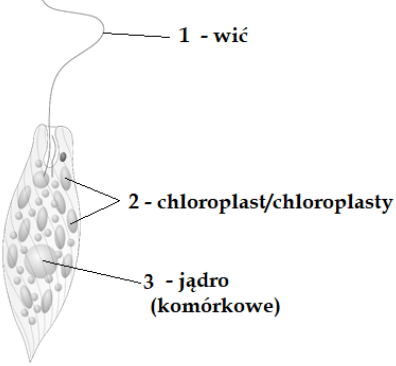
Ten dokument zawiera zasady oceniania oraz przykłady poprawnych rozwiązań zadań otwartych. Przykładowe rozwiązania zadań otwartych nie są ścisłym wzorcem oczekiwanych sformułowań. **Akceptowane są wszystkie odpowiedzi merytorycznie poprawne i spełniające warunki zadania** – również te nieprzewidziane jako przykładowe odpowiedzi w zasadach oceniania.

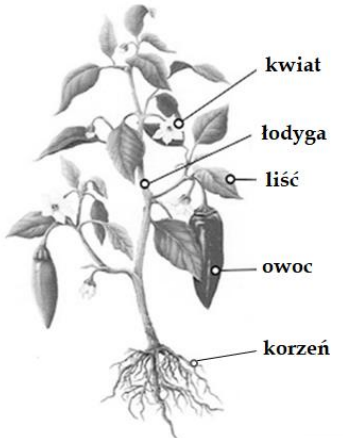
- Odpowiedzi nieprecyzyjne, niejednoznaczne, niejasno sformułowane uznaje się za błędne.
- Gdy do jednego polecenia zdający podaje kilka odpowiedzi, z których jedna jest poprawna, a inne – błędne, nie otrzymuje punktów za żadną z nich.
- Jeżeli informacje zamieszczone w odpowiedzi (również te dodatkowe, a więc takie, które nie wynikają z treści polecenia) świadczą o zasadniczych brakach w rozumieniu omawianego zagadnienia i zaprzeczają pozostałej części odpowiedzi stanowiącej prawidłowe rozwiązanie zadania, to za odpowiedź jako całość zdający otrzymuje zero punktów.
- Rozwiązanie zadania na podstawie błędnego merytorycznie założenia uznaje się w całości za niepoprawne.
- Rozwiązania zadań dotyczących doświadczeń i obserwacji (np. problemy badawcze, hipotezy i wnioski) muszą odnosić się do doświadczenia lub obserwacji przedstawionych w zadaniu i świadczyć o jego zrozumieniu.
- Każdy sposób oznaczenia odpowiedzi (podkreślenie, przekreślenie, zakreślenie, obwiedzenie itd.) jest uznawany jako wybór tej odpowiedzi.

Nr zadania	Przewidywana odpowiedź	Kryteria zaliczenia odpowiedzi	Punktacja								
1.	cząsteczka → organellum → komórka → tkanka → → narząd → układ → organizm	1 pkt - za prawidłowe wypisanie wszystkich poziomów organizacji życia	1								
2.	<table border="1" data-bbox="324 483 1137 724"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="324 483 822 520">Makroelementy</th> <th data-bbox="822 483 1137 520">Mikroelementy</th> </tr> <tr> <th data-bbox="324 520 566 588">Pierwiastki biogenne</th> <th data-bbox="566 520 822 588">Pozostałe pierwiastki</th> <td data-bbox="822 520 1137 724" rowspan="2" style="text-align: center;"><i>jod, żelazo</i></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="324 588 566 724"><i>węgiel, wodór, tlen, fosfor, siarka, azot</i></td> <td data-bbox="566 588 822 724"><i>wapń, magnez, potas</i></td> </tr> </tbody> </table>	Makroelementy		Mikroelementy	Pierwiastki biogenne	Pozostałe pierwiastki	<i>jod, żelazo</i>	<i>węgiel, wodór, tlen, fosfor, siarka, azot</i>	<i>wapń, magnez, potas</i>	<p>3 pkt – za poprawne uzupełnienie trzech kolumn tabeli 2 pkt – za poprawne uzupełnienie dwóch kolumn tabeli 1 pkt – za poprawne uzupełnienie jednej kolumny tabeli 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na powyższe punkty albo brak odpowiedzi</p> <p><i>Uwaga: <u>Uznaje się</u> odpowiedzi w postaci symboli pierwiastków: C, H, O, N, P, S, Ca, Mg, K, J, Fe. Pierwiastki mogą być wpisane w dowolnej kolejności.</i></p>	3
Makroelementy		Mikroelementy									
Pierwiastki biogenne	Pozostałe pierwiastki	<i>jod, żelazo</i>									
<i>węgiel, wodór, tlen, fosfor, siarka, azot</i>	<i>wapń, magnez, potas</i>										
3.1.	<p>Komórką roślinną wchodzącą w skład organizmu roślinnego jest komórka oznaczona literą B</p> <p>Ponieważ: Dwie dowolne odpowiedzi spośród: 1) posiada chloroplasty 2) posiada jedną, dużą, centralnie położoną, wakuolę 3) posiada ścianę komórkową</p>	<p>3 pkt – za poprawne wpisanie odpowiedniej dla komórki roślinnej litery oraz podanie dwóch prawidłowych argumentów 2 pkt – za poprawne wpisanie odpowiedniej dla komórki roślinnej litery oraz podanie jednego prawidłowego argumentu lub podanie dwóch argumentów i niewłaściwej litery 1 pkt - za poprawne wpisanie odpowiedniej dla komórki roślinnej litery lub podanie jednego prawidłowego argumentu 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań albo brak odpowiedzi</p>	3								







<p>3.2.</p>	<p>Struktura występująca tylko w komórce A - jedna odpowiedź spośród: rzęska lub DNA/ materiał genetyczny/ nukleoid/ genofor/chromosom bakteryjny</p> <p>Struktura występująca w komórkach A, B i C – jedna odpowiedź spośród: błona komórkowa, rybosomy, cytozol/cytoplazma</p>	<p>2 pkt – za poprawne podanie nazw dwóch struktur 1 pkt - za poprawne podanie nazwy jednej ze struktur 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi</p>	<p>2</p>															
<p>4.</p>	<table border="1" data-bbox="324 635 1137 1018"> <thead> <tr> <th>Oznaczenie literowe struktury</th> <th>Nazwa struktury komórkowej</th> <th>Funkcja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>mitochondrium</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>chloroplast</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>siateczka śródplazmatyczna szorstka/retikulum endoplazmatyczne szorstkie</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>jądro (komórkowe)</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Oznaczenie literowe struktury	Nazwa struktury komórkowej	Funkcja	A	mitochondrium	3	B	chloroplast	4	C	siateczka śródplazmatyczna szorstka/retikulum endoplazmatyczne szorstkie	2	D	jądro (komórkowe)	1	<p>4 pkt – za poprawne uzupełnienie całej tabeli 3 pkt - za poprawne uzupełnienie 3 wierszy w tabeli 2 pkt - za poprawne uzupełnienie 2 wierszy w tabeli 1 pkt – za poprawne uzupełnienie 1 wiersza w tabeli lub - poprawne uzupełnienie całej kolumny przedstawiającej nazwę struktury lub całej kolumny przedstawiającej funkcje 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi</p>	<p>4</p>
Oznaczenie literowe struktury	Nazwa struktury komórkowej	Funkcja																
A	mitochondrium	3																
B	chloroplast	4																
C	siateczka śródplazmatyczna szorstka/retikulum endoplazmatyczne szorstkie	2																
D	jądro (komórkowe)	1																
<p>5.</p>	<p>Wpisane w dowolnej kolejności: Substraty: A i B: dwutlenek węgla/CO₂, woda/H₂O Produkty: C i D: glukoza/C₆H₁₂O₆, tlen/O₂</p>	<p>2 pkt – za poprawne uzupełnienie całego schematu 1 pkt –za poprawne uzupełnienie co najmniej 2 luk 0 pkt – za niepoprawne uzupełnienie schematu lub brak odpowiedzi</p>	<p>2</p>															

6.	A – 4 B – 1 C – 3 D – 5	2 pkt – za poprawne uzupełnienie wszystkich chorób 1 pkt – za poprawne uzupełnienie co najmniej 2 chorób 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	2
7.	A. cis (pospolity) B. sosna (zwyczajna)/sosna (pospolita) C. klon (zwyczajny)/(klon pospolity) D. brzoza (brodawkowata)	4 pkt – za poprawne uzupełnienie wszystkich nazw (rodzajowych lub gatunkowych) drzew 3 pkt – za poprawne uzupełnienie 3 nazw 2 pkt – za poprawne uzupełnienie 2 nazw 1 pkt - za poprawne uzupełnienie 1 nazwy 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	4
8.1.	 <p>owocnik</p> <p>kapelusz</p> <p>blaszki</p> <p>trzon</p> <p>strzępki grzybni/ luźno ułożone strzępki</p> <p><small>Na podstawie: https://pl.freepik.com/darmowe-wektory/kolekcja-grzybow-w-stylu-akwareli_21368370.htm#page=2&query=grzyb%20rysunek&position=19&from_view=keyword&track=ais</small></p>	2 pkt – za poprawne wypisanie wszystkich elementów budowy 1 pkt – za poprawne wpisanie co najmniej 2 elementów budowy 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań albo brak odpowiedzi	2
8.2.	P, F, P, F	2 pkt – za poprawne zaznaczenie wszystkich odpowiedzi 1 pkt – za poprawne wpisanie 2 lub więcej odpowiedzi 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	2

9.	<p><u>Przykładowe odpowiedzi:</u> Wpływ temperatury na intensywność fotosyntezy. Czy temperatura ma wpływ na intensywność fotosyntezy?</p>	<p>1 pkt – za poprawne sformułowanie problemu badawczego. 0 pkt – za odpowiedź nieprawidłową lub brak odpowiedzi</p>	1
10.		<p>2 pkt – za poprawne wskazanie funkcji i podpisanie wszystkich elementów budowy 1 pkt – za poprawne wskazanie 3 funkcji z podpisanymi elementami budowy lub - za prawidłowe przyporządkowanie samych funkcji 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi</p>	2
11.	<p>A – łupina nasienna B – bielmo / tkanka odżywcza D – zarodek Funkcja B – jest źródłem substancji odżywczych dla zarodka</p>	<p>4 pkt – za poprawne wypisanie wszystkich elementów budowy i podanie funkcji struktury B 3 pkt - za poprawne wypisanie odpowiedzi w 3 miejscach, np. 2 elementów budowy i podanie funkcji struktury B 2 pkt – za poprawne wypisanie odpowiedzi w 2 miejscach, np. 2 elementów budowy i niepodanie funkcji struktury B lub 1 element budowy i funkcja 1 pkt – za poprawne wpisanie odpowiedzi w 1 miejscu 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi</p>	4

12	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Modyfikacje organów roślinnych</th> </tr> <tr> <th>kłącza</th> <th>ssawki</th> <th>rozłogi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nazwa rośliny</td> <td>narecznica</td> <td>jemiola</td> <td>poziomka</td> </tr> <tr> <td>Organ, który uległ modyfikacji</td> <td>łodyga</td> <td>korzeń</td> <td>łodyga</td> </tr> <tr> <td>Funkcja organu po modyfikacji</td> <td>spichrzowa/ rozmnażanie wegetatywne/ organ przetrwalny</td> <td>pobieranie wody i soli mineralnych od żywiciela</td> <td>rozmnażanie wegetatywne</td> </tr> </tbody> </table>		Modyfikacje organów roślinnych			kłącza	ssawki	rozłogi	Nazwa rośliny	narecznica	jemiola	poziomka	Organ, który uległ modyfikacji	łodyga	korzeń	łodyga	Funkcja organu po modyfikacji	spichrzowa/ rozmnażanie wegetatywne/ organ przetrwalny	pobieranie wody i soli mineralnych od żywiciela	rozmnażanie wegetatywne	<p>3 pkt – za poprawne uzupełnienie całej tabeli 2 pkt – za poprawne uzupełnienie 2 kolumn lub 2 wierszy w tabeli 1 pkt – za poprawne uzupełnienie 1 kolumny lub 1 wiersza w tabeli 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi</p>	3
	Modyfikacje organów roślinnych																					
	kłącza	ssawki	rozłogi																			
Nazwa rośliny	narecznica	jemiola	poziomka																			
Organ, który uległ modyfikacji	łodyga	korzeń	łodyga																			
Funkcja organu po modyfikacji	spichrzowa/ rozmnażanie wegetatywne/ organ przetrwalny	pobieranie wody i soli mineralnych od żywiciela	rozmnażanie wegetatywne																			
13.		<p>2 pkt – za poprawne uzupełnienie wszystkich elementów budowy 1 pkt – za poprawne uzupełnienie co najmniej 3 elementów budowy 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi</p>	2																			
14.	F, F, P, P	<p>2 pkt – za poprawne zaznaczenie wszystkich odpowiedzi 1 pkt – za poprawne wpisanie 2 lub więcej odpowiedzi 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi</p>	2																			

15.	<p>System korzeniowy wiechliny łąkowej oznaczono literą B.</p> <p>Nazwa systemu korzeniowego: wiązkowy.</p>	<p>2 pkt – za poprawne wskazanie systemu korzeniowego i podanie jego nazwy 1 pkt – za poprawne systemu korzeniowego lub podanie jego nazwy 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi</p>	2
16.	<p>Gromada kręgowców: ptaki Narządy: A – płuca/płuco, B - worek powietrzny/worki powietrzne</p>	<p>3 pkt – za poprawne wpisanie wszystkich odpowiedzi 2 pkt – za poprawne wpisanie nazwy gromady i jednego narządu lub poprawne wpisanie nazw narządów bez nazwy gromady 1 pkt – za poprawne wpisanie tylko jednego pojęcia 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi</p>	3
17.1.	<p><u>Przykładowe odpowiedzi:</u> Żywiciel pośredni - to organizm, w którym bytuje forma larwalna pasożyta. Żywiciel ostateczny - to organizm, w którym bytuje forma dorosła pasożyta zdolna do rozmnażania płciowego.</p>	<p>2 pkt – za poprawne wyjaśnienie obu pojęć 1 pkt – za poprawne wyjaśnienie jednego z pojęć 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi</p>	2
17.2.	<p>Nazwa gatunkowa : tasiemiec uzbrojony</p> <p>Dwie cechy spośród poniższych: - spłaszczone ciało - przyssawki i haczyki na główce - wchłanianie pokarmu całą powierzchnią ciała - obojnaczy układ rozrodczy - składanie dużej/ogromnej ilości jaj - pokrycie ciała zabezpieczające przed działaniem soków trawiennych żywiciela</p>	<p>3 pkt – za poprawne podanie nazwy gatunkowej i dwóch cech 2 pkt – za poprawne podanie nazwy gatunkowej i jednej cechy lub podanie dwóch cech bez nazwy gatunkowej 1 pkt – za poprawne podanie nazwy gatunkowej lub jednej z cech 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi</p>	3

<p>18.</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="320 225 573 363"></td> <td data-bbox="573 225 860 363">  </td> <td data-bbox="860 225 1144 363">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 363 573 499">Środowisko życia</td> <td data-bbox="573 363 860 499">wodne rzadziej lądowe</td> <td data-bbox="860 363 1144 499">lądowe</td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 499 573 635">Główne części ciała</td> <td data-bbox="573 499 860 635">głowotułów i odwłok</td> <td data-bbox="860 499 1144 635">głowa, tułów i odwłok</td> </tr> <tr> <td data-bbox="320 635 573 772">Liczba odnóży kroczych</td> <td data-bbox="573 635 860 772">10 / 5 par/</td> <td data-bbox="860 635 1144 772">6 /3 pary/</td> </tr> </table>				Środowisko życia	wodne rzadziej lądowe	lądowe	Główne części ciała	głowotułów i odwłok	głowa, tułów i odwłok	Liczba odnóży kroczych	10 / 5 par/	6 /3 pary/	<p>3 pkt – za poprawne uzupełnienie całej tabeli 2 pkt – za poprawne uzupełnienie 2 wierszy w tabeli 1 pkt – za poprawne uzupełnienie 1 wiersza w tabeli 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi</p>	<p>3</p>
															
Środowisko życia	wodne rzadziej lądowe	lądowe													
Główne części ciała	głowotułów i odwłok	głowa, tułów i odwłok													
Liczba odnóży kroczych	10 / 5 par/	6 /3 pary/													
<p>19.</p>	<p>1 – C, 2 – B, 3 – F, 4 – A, 5 – E</p>	<p>3 pkt – za poprawne przyporządkowanie wszystkich zwierząt 2 pkt – za poprawne przyporządkowanie co najmniej 3 zwierząt 1 pkt – za poprawne przyporządkowanie co najmniej 2 zwierząt 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi</p>	<p>3</p>												
<p>20.</p>	<p>Odpowiedź: c)</p>	<p>1 pkt – za poprawną odpowiedź 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi</p>	<p>1</p>												

<p>21.</p>	<p><u>Przykładowe odpowiedzi:</u> 1 . cecha – kończyna/kończyny Znaczenie w środowisku wodnym – błona pławna między palcami zwiększa powierzchnię stopy, co ułatwia pływanie. Znaczenie w środowisku lądowym – dłuższe, lepiej umięśnione od przednich tylne kończyny umożliwiają skakanie na lądzie. 2. cecha – skóra z gruczołami śluzowymi Znaczenie w środowisku wodnym – warstwa śluzu ułatwia pokonywanie oporu wody podczas pływania. Znaczenie w środowisku lądowym - wilgotna skóra ułatwia wymianę gazową na lądzie.</p>	<p>4 pkt – za poprawne uzupełnienie dwóch cech wraz ze znaczeniem w obu środowiskach 3 pkt – za poprawne uzupełnienie jednej cechy wraz ze znaczeniem w obu środowiskach 2 pkt - za podanie dwóch cech i po jednym znaczeniu do danej cechy 1 pkt – za podanie cech bez podania znaczenia 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi</p>	<p>4</p>
		<p>Suma punktów</p>	<p>60 pkt</p>