Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy z biologii

dla uczniów szkół podstawowych województwa kujawsko-pomorskiego

Klucz odpowiedzi i kryteria oceniania – etap szkolny 2025/2026

Ogólne zasady oceniania

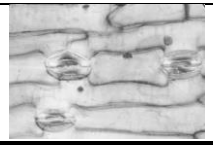
Ten dokument zawiera zasady oceniania oraz przykłady poprawnych rozwiązań zadań otwartych. Przykładowe rozwiązania zadań otwartych nie są ścisłym wzorcem oczekiwanych sformułowań. **Akceptowane są wszystkie odpowiedzi merytorycznie poprawne i spełniające warunki zadania** – również te nieprzewidziane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

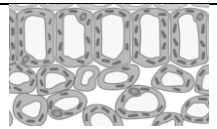
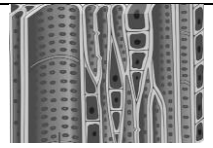
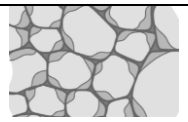
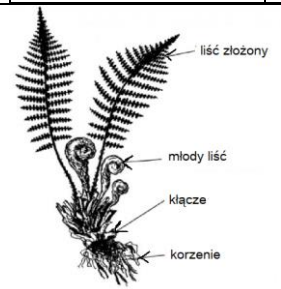
- Odpowiedzi nieprecyzyjne, niejednoznaczne, niejasno sformułowane uznaje się za błędne.
- Gdy do jednego polecenia zdający podaje kilka odpowiedzi, z których jedna jest poprawna, a inne – błędne, nie otrzymuje punktów za żadną z nich.
- Jeżeli informacje zamieszczone w odpowiedzi (również te dodatkowe, 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.
- *Uwaga: Uznaje się każdą merytorycznie poprawną odpowiedź.*

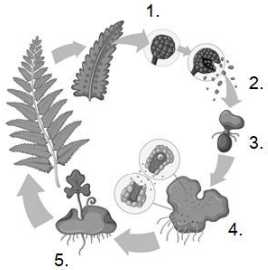
Nr zadania	Przewidywana odpowiedź	Kryteria zaliczenia odpowiedzi	Punktacja
1 a)	8 człowiek; 1 węgiel (C); 7 ośrodkowy układ nerwowy; 2 glukoza 5 tkanka nerwowa; 3 mitochondrium; 6 mózgowie; 4 neuron	2 pkt – za poprawne uzupełnienie wszystkich okienek 1 pkt – za poprawne uzupełnienie co najmniej 4 okienek 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na powyższe punkty albo brak odpowiedzi	**2**
1 b)	Węgiel / C, glukoza, mitochondrium	2 pkt – za poprawne podanie wszystkich poziomów organizacji 1 pkt – za poprawne podanie co najmniej 2 poziomów organizacji 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na powyższe punkty albo brak odpowiedzi	**2**
2 a)	Rozmnażanie / składanie jaj, odżywianie / żerowanie, wzrost / rozwój, ruch / lot	2 pkt – za poprawne wpisanie wszystkich 4 czynności życiowych 1 pkt – za poprawne wpisanie co najmniej 2 czynności życiowych 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na powyższe punkty albo brak odpowiedzi	**2**
2 b)	Jedna cecha spośród: trzy pary odnóży krocznych / podział ciała na głowę, tułów i odwłok (na **trzy** segmenty / tagmy) / obecność skrzydeł	1 pkt – za poprawne wpisanie cechy 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań albo brak odpowiedzi	**1**
2 c)	Jedna cecha spośród: członowane odnóża/ ciało zbudowanie z chityny / ciało podzielone na segmenty	1 pkt – za poprawne wpisanie cechy 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań albo brak odpowiedzi	**1**
2 d)	Typ rozwoju - rozwój złożony z przeobrażeniem zupełnym, Argument: ponieważ występuje stadium poczwarki/ larwa zupełnie nie przypomina postaci dorosłej chrząszcza	1 pkt – za poprawne wpisanie typu rozwoju razem z uzasadnieniem 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań albo brak odpowiedzi	**1**
3.	Pierwiastek ten jest składnikiem szkieletu, wchodzi również w skład kwasów nukleinowych. …**fosfor/P**……. Pierwiastek ten jest składnikiem aminokwasów i białek.…**azot/N**…….	3 pkt – za poprawne wpisanie wszystkich pierwiastków	**3**

<table>
<tr><td></td><td>Pierwiastek ten jest składnikiem niektórych aminokwasów oraz keratyny – białka budującego skórę, paznokcie, włosy. …siarka/S….</td><td>biogennych przy opisach
2 pkt – za poprawne wpisanie co najmniej dwóch pierwiastków biogennych przy opisach
1 pkt – za poprawne wpisanie co najmniej jednego pierwiastka biogennego przy opisie
0 pkt - za odpowiedź niespełniającą wymagań na powyższe punkty albo brak odpowiedzi</td><td></td></tr>
<tr><td>4 a)</td><td>Przykłady odpowiedzi:
Wpływ zawartości dwutlenku węgla w wodzie na tempo fotosyntezy / Jak ilość dwutlenku węgla wpływa na tempo fotosyntezy?

Uwaga: Uznaje się każdą merytorycznie poprawną odpowiedź.</td><td>1 pkt – za poprawne wskazanie sformułowanie problemu badawczego
0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań albo brak odpowiedzi</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4 b)</td><td>Próba kontrolna – C</td><td>1 pkt – za poprawne wskazanie próby kontrolnej
0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań albo brak odpowiedzi</td><td>1</td></tr>
<tr><td>5 a)</td><td>I. ..3.. II. ..1.. III. ..2..</td><td>2 pkt – za poprawne dopasowanie wszystkich trzech procesów
1 pkt – za poprawne dopasowanie co najmniej dwóch procesów
0 pkt - za odpowiedź niespełniającą wymagań na powyższe punkty albo brak odpowiedzi</td><td>2</td></tr>
<tr><td>5b)</td><td><table><tr><td></td><td>Frytki</td></tr><tr><td></td><td>Suszone jabłka</td></tr><tr><td>X</td><td>Kiszona kapusta</td></tr><tr><td></td><td>Kotlet schabowy</td></tr><tr><td>X</td><td>Ciasto drożdżowe</td></tr></table></td><td>1 pkt – za poprawny wybór dwóch produktów
0 pkt - za odpowiedź niespełniającą wymagań albo brak odpowiedzi</td><td>1</td></tr>
<tr><td>6 a)</td><td>bakteriofag</td><td>1 pkt – za podanie poprawnej nazwy wirusa
0 pkt - za odpowiedź niespełniającą wymagań albo brak odpowiedzi</td><td>1</td></tr>
<tr><td>6 b)</td><td>Komórki bakterii</td><td>1 pkt – za zaznaczenie komórki</td><td>1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>bakterii
0 pkt - za odpowiedź niespełniającą wymagań albo brak odpowiedzi</td><td></td></tr>
<tr><td>7 a)</td><td>Uczeń II / II</td><td>1 pkt – za poprawne wskazanie rysunku przedstawiającego komórkę zwierzęcą
0 pkt - za odpowiedź niespełniającą wymagań albo brak odpowiedzi</td><td>1</td></tr>
<tr><td>7 b)</td><td>Dwie odpowiedzi spośród:
ściana komórkowa, chloroplasty, duża wakuola</td><td>1 pkt – za poprawne wypisanie dwóch elementów budowy komórki roślinnej
0 pkt - za odpowiedź niespełniającą wymagań albo brak odpowiedzi</td><td>1</td></tr>
<tr><td>7 c)</td><td>Uczeń V / V</td><td>1 pkt – za poprawne wskazanie rysunku przedstawiającego komórkę bakteryjną
0 pkt - za odpowiedź niespełniającą wymagań albo brak odpowiedzi</td><td>1</td></tr>
<tr><td>8 a)</td><td>Ich ściana komórkowa jest zbudowana z chityny / w ich komórkach występuje chityna.</td><td>1 pkt – za poprawną odpowiedź
0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi</td><td>1</td></tr>
<tr><td>8 b)</td><td>Pieczarka łąkowa jest organizmem samożywnym / <u>cudzożywnym</u> / nie odżywiającym się.
Pieczarka łąkowa jest organizmem jednokomórkowym / <u>wielokomórkowym</u> / bezkomórkowym.
Pieczarka łąkowa należy do królestwa roślin / <u>grzybów</u> / bakterii.</td><td>2 pkt - za prawidłowe podkreślenie wszystkich wyrażeń
1 pkt – za prawidłowe podkreślenie co najmniej 2 wyrażeń
0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi</td><td>2</td></tr>
<tr><td>9.</td><td>
<table>
<tr><th>Nazwa tkanki</th><th>Wygląd</th><th>Cechy charakterystyczne</th><th>Funkcje</th></tr>
<tr><td>Tkanka okrywająca/skórka</td><td></td><td>Komórki tej tkanki są ściśle ułożone obok siebie, niektóre z nich tworzą aparaty</td><td>Ochrania roślinę /umożliwia przeprowadzanie transpiracji/ umożliwia przeprowadzanie wymiany gazowej</td></tr>
</table>
</td><td>4 pkt - za prawidłowe wpisanie nazw tkanek i podanie po jednej funkcji
3 pkt – za prawidłowe wpisanie 3 nazw tkanek i podanie do nich odpowiedniej funkcji
2 pkt - za prawidłowe wpisanie 2 nazw tkanek i podanie do nich</td><td>4</td></tr>
</table>

				szparkowe.		odpowiedniej funkcji 1 pkt – za prawidłowe wpisanie 1 nazwy tkanki i podanie do niej odpowiedniej funkcji 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	
		Tkanka miękiszowa/miękisz asymilacyjny		Komórki tej tkanki występują we wszystkich zielonych częściach rośliny, głównie w liściach, komórki zawierają dużo chloroplastów.	Jest miejscem w którym zachodzi proces fotosyntezy.		
		Tkanka przewodząca/drewno		Komórki tej tkanki są wydłużone, martwe, ułożone jedne nad drugimi, ich poprzeczne ściany zanikają.	Przewodzi wodę i substancje mineralne w roślinie (od korzeni przez łodygę aż do liści, kwiatów i owoców).		
		Tkanka wzmacniająca/ zwarcica		Komórki tej tkanki są żywe, ich ściany komórkowe charakteryzują się nierównomiernymi zgrubieniami (największymi w kątach komórek).	Nadaje roślinie elastyczność i sztywność/ Nadaje roślinie większą wytrzymałość np. na rozerwanie.		
10 a)						2 pkt - za prawidłowe podpisanie wszystkich 4 wyrażeń 1 pkt – za prawidłowe podpisanie co najmniej 2 wyrażeń 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	**2**

10 b)	<table><tr><td>2</td><td>Zarodniki wysypują się z zarodni.</td></tr><tr><td>5</td><td>Z zygoty rozwija się sporofit.</td></tr><tr><td>**1**</td><td>Kupki zarodni z zarodnikami na spodniej stronie liścia.</td></tr><tr><td>4</td><td>Na przedroślu (gametoficie) rozwijają się rodnie i plemnie.</td></tr><tr><td>3</td><td>Kiełkujące przedrośle przytwierdza się do podłoża chwytnikami.</td></tr></table>	2 pkt - za prawidłowe uzupełnienie tabeli i schematu 1 pkt – za prawidłowe uzupełnienie tabeli lub prawidłowe uzupełnienie schematu 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	**2**
11.	1 wierzba, 2. brzoza, 3. klon, 4. buk, 5. grab, 6. olsza/olcha, 7. dąb, 8.topola (osika)	4 pkt - za prawidłowe wpisanie wszystkich nazw drzew 3 pkt – za prawidłowe wpisanie co najmniej 6 nazw drzew 2 pkt - za prawidłowe wpisanie co najmniej 4 nazw drzew 1 pkt - za prawidłowe wpisanie co najmniej 2 nazw drzew 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	**4**
12 a)	sosna	1 pkt za poprawne podanie nazwy 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	**1**
12 b)	Dwie cechy spośród: - liście przedstawionej rośliny to igły / szpilki - zalążki sosny nie są niczym okryte (osłonięte) - (nagie) nasiona nie są ukryte w owocu / nagie nasiona znajdują się w szyszce - kwiaty roślin nagonasiennych nie posiadają okwiatu - kwiaty nagonasiennych są zebrane w kwiatostany.	2 pkt - za prawidłowe wypisanie dwóch cech 1 pkt - za podanie co najmniej jednej cechy 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	**2**
13.	1. Zwierzęta te mają ciało podzielone na wyraźne segmenty: *gąbki, parzydełkowce, robaki płaskie, nicienie, pierścienice, stawonogi, mięczaki.* 2. Zwierzęta te mają układ pokarmowy zakończony otworem odbytowym: *gąbki, parzydełkowce, robaki płaskie, nicienie, pierścienice, stawonogi, mięczaki.*	3 pkt – za prawidłowe podkreślenie wszystkich zwierząt w każdym zdaniu 2 pkt - za prawidłowe podkreślenie	**3**

	3. Zwierzęta te charakteryzują się tkankową budową ciała: *gąbki, parzydełkowce, robaki płaskie, nicienie, pierścienice, stawonogi, mięczaki.*	wszystkich zwierząt w dwóch zdaniach 1 pkt - prawidłowe podkreślenie wszystkich zwierząt w co najmniej jednym zdaniu 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	
14.	Pasożyty wewnętrzne przedstawione są na rycinach …1 i 5… Nazwy gatunkowe pasożytów ……owsik ludzki, tasiemiec uzbrojony…	Po 1 punkcie za - podanie numerów rycin - podanie 2 nazw gatunkowych pasożytów, czyli: 3 pkt - za prawidłowe podanie numerów rycin oraz 2 nazw gatunkowych pasożytów 2 pkt - za prawidłowe podanie numerów rycin oraz podanie 1 nazwy gatunkowej 1 pkt – za prawidłowe podanie numerów rycin, bez nazw gatunkowych lub podanie numeru i nazwy gatunkowej odpowiedniej do wskazanej ryciny 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	**3**
15.	1. Chitynowy oskórek jest miejscem przyczepu dla mięśni / stanowi rusztowanie dla ciała / stanowi szkielet zewnętrzny organizmu 2. Chitynowy oskórek chroni ciało stawonoga np. przed drapieżnikami / przed urazami mechanicznymi / przed nadmierną utratą wody / przed szkodliwym działaniem promieni UV.	2 pkt - za prawidłowe podanie dwóch funkcji 1 pkt – za prawidłowe podanie jednej funkcji 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	**2**
16 a)	P, P, F	2 pkt - za prawidłowe podanie wszystkich odpowiedzi 1 pkt – za prawidłowe podanie co najmniej dwóch odpowiedzi 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	**2**
16 b)	Zimą, gdy zużycie tlenu spada skóra żaby pobiera ***więcej/mniej*** tlenu niż płuca. Natomiast wiosną i latem pochłanianie tego gazu przez płuca ***zwiększa się/zmniejsza się***.	1 pkt – za prawidłowe podkreślenie dwóch odpowiedzi 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą	**1**

		wymagań lub brak odpowiedzi	
17.	d)	1 pkt – za prawidłowe zaznaczenie odpowiedzi 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	**1**
18.	1. Buczek południowoafrykański należy do gromady ***płazów / gadów.*** 2. Żaba olbrzymia jest ***obojnakiem / rozdzielnopłciowa***. 3. Występuje u niego zapłodnienie ***zewnętrzne / wewnętrzne*** i rozwój ***prosty / złożony.***	2 pkt - za prawidłowe podkreślenie wyrażeń w trzech zdaniach 1 pkt – za prawidłowe podkreślenie wyrażeń w co najmniej dwóch zdaniach 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	**2**
19.	1. Ryby, podobnie jak płazy i gady, jeśli chodzi o temperaturę ciała, są organizmami ***zmiennocieplnymi.*** 2. U ssaków rozwój zarodkowo-płodowy możliwy jest dzięki obecności ***łożyska*** i mówimy, że są one ***żyworodne.*** 3. U gadów wymiana gazowa odbywa się dzięki ***gąbczastym płucom.*** 4. U ptaków pobieranie tlenu przez organizm przebiega bardzo sprawnie, ponieważ występuje u nich mechanizm ***podwójnej wymiany gazowej.*** 5. Pod względem rozrodu, gady należą do organizmów ***jajorodnych.*** 6. Cechą wspólną dla ptaków i ssaków, jeśli chodzi o temperaturę ciała, jest ***stałocieplność***.	3 pkt – za prawidłowe uzupełnienie wszystkich 7 luk 2 pkt - za prawidłowe uzupełnienie co najmniej 5 luk 1 pkt – za prawidłowe uzupełnienie co najmniej 3 luk 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	**3**
20.	Zdania nieprawdziwe to **1** i **3**. Przykładowe uzasadnienia 1 - *Ptaki nie są jedynymi kręgowcami posiadającymi zdolność lotu, ponieważ niektóre ssaki (nietoperze) również mogą latać.* 3 – *Nie tylko ptaki składają duże, otoczone skorupką jaja, gady również składają duże jaja otoczone (wapienną) skorupką.*	3 pkt – za prawidłowy wybór zdań oraz prawidłowe uzasadnienia do każdego wyboru 2 pkt – za prawidłowy wybór zdań oraz prawidłowe 1 uzasadnienie 1 pkt – za poprawny wybór zdań, bez poprawnych uzasadnień 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań albo brak odpowiedzi	**3**
		Suma punktów	**pkt 60 p**