Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy z biologii

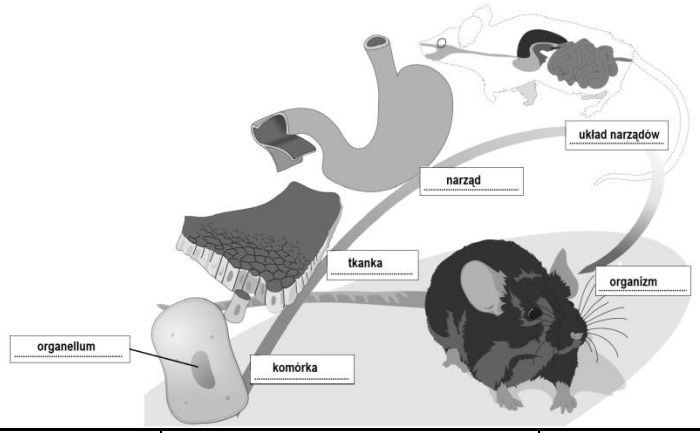
dla uczniów szkół podstawowych województwa kujawsko-pomorskiego

Klucz odpowiedzi i kryteria oceniania – etap szkolny 2024/2025

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.

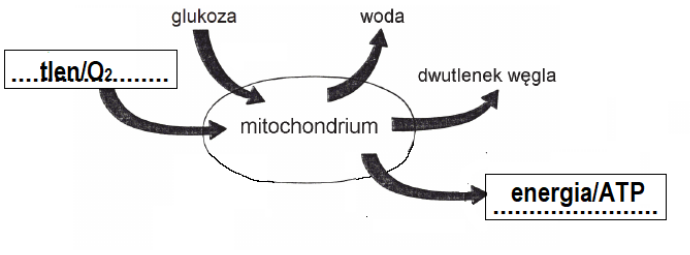
- Odpowiedzi nieprecyzyjne, niejednoznaczne, niejasno sformułowane uznaje się za błędne.
- Gdy do jednego polecenia zdający podaje kilka odpowiedzi, z których jedna jest poprawna, a inne – błędne, nie otrzymuje punktów za żadną z nich.
- Jeżeli informacje zamieszczone w odpowiedzi (również te dodatkowe,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

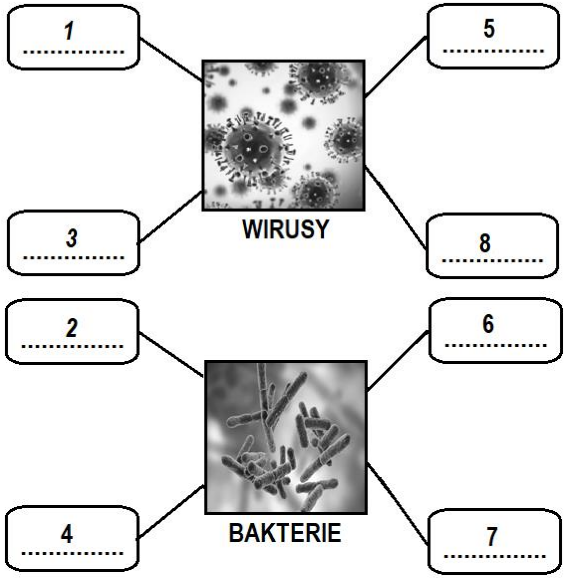
<table>
<tr><th>Nr zadania</th><th>Przewidywana odpowiedź</th><th>Kryteria zaliczenia odpowiedzi</th><th>Punktacja</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>
</td><td>3 pkt – za poprawne uzupełnienie wszystkich luk
2 pkt – za poprawne uzupełnienie co najmniej 4 luk
1 pkt – za poprawne uzupełnienie co najmniej 2 luk
0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na powyższe punkty albo brak odpowiedzi</td><td>3</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>
<table>
<tr><th>Nazwa pierwiastka</th><th>Rola pierwiastka</th><th>Skutki niedoboru</th></tr>
<tr><td>wapń/ Ca</td><td>Jest składnikiem kości i zębów.</td><td>Krzywica.</td></tr>
<tr><td>żelazo/ Fe</td><td>Jest mikroelementem wchodzącym w skład hemoglobiny odpowiedzialnej za transport tlenu.</td><td>Osłabienie, niedokrwistość.</td></tr>
<tr><td>magnez/ Mg</td><td>Jest makroelementem wchodzącym w skład chlorofilu, jest niezbędny do prawidłowego działania komórek nerwowych i mięśniowych.</td><td>Ograniczenie efektywności procesu fotosyntezy, zwiększenie pobudliwości komórek nerwowych i mięśniowych.</td></tr>
</table>
</td><td>3 pkt – za poprawne uzupełnienie trzech wierszy tabeli
2 pkt – za poprawne uzupełnienie dwóch wierszy tabeli
1 pkt – za poprawne uzupełnienie jednego wiersza tabeli
0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na powyższe punkty albo brak odpowiedzi

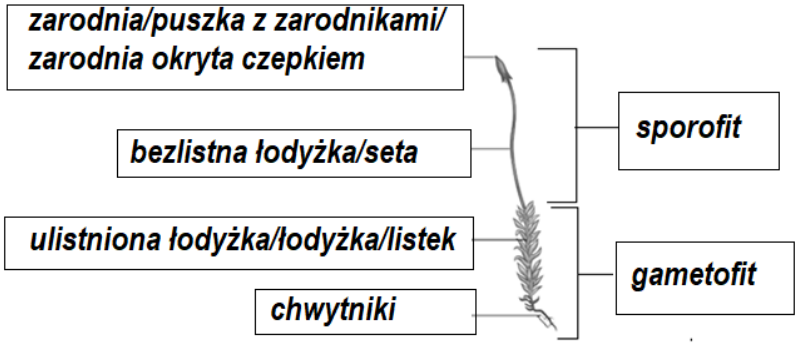
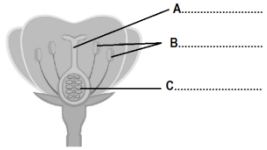
<u>Uwaga: Uznaje się odpowiedzi w postaci symboli pierwiastków: Ca, Fe, Mg</u></td><td>3</td></tr>
</table>

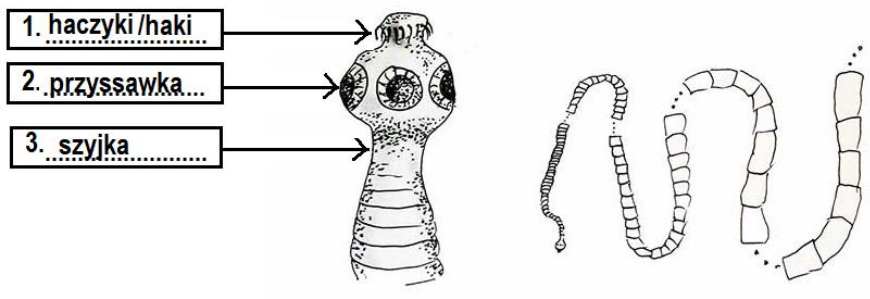
<table>
<tr><td>3.</td><td>Właściwość wody: w temperaturze +4°C ma największą gęstość.

Argument (przykłady): ta właściwość wody powoduje, że woda o temperaturze +4°C opada na dno i nie zamarza, co pozwala organizmom wodnym przetrwać okres zimy/ przy ujemnej temperaturze powietrza - nie cały zbiornik zamarza i zwierzęta mogą przetrwać/przy dnie gromadzi się woda o temperaturze +4°C i pozostaje ona tu w stanie płynnym, co pozwala przetrwać organizmom wodnym zimę.</td><td>2 pkt – za poprawne podanie właściwości wody i argumentu odnoszącego się do przeżycia zimy przez organizmy wodne
1 pkt – za poprawne podanie właściwości wody lub prawidłowy argument odnoszący się do przeżycia zimy przez organizmy wodne
0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na powyższe punkty albo brak odpowiedzi</td><td>2</td></tr>
<tr><td>4.</td><td><table><tr><td>Rodzaj komórek</td><td>Pełniona funkcja</td><td>Nazwa węglowodanu</td></tr><tr><td>Komórka roślinna</td><td>Jest materiałem zapasowym.</td><td>skrobia</td></tr><tr><td>Komórka zwierzęca</td><td>Jest podstawowym substratem energetycznym.</td><td>glukoza</td></tr><tr><td>Komórka grzyba</td><td>Buduje ścianę komórkową.</td><td>chityna</td></tr></table></td><td>3 pkt – za poprawne uzupełnienie trzech wierszy tabeli
2 pkt – za poprawne uzupełnienie dwóch wierszy tabeli
1 pkt – za poprawne uzupełnienie jednego wiersza tabeli
0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań na powyższe punkty albo brak odpowiedzi</td><td>3</td></tr>
<tr><td>5.1</td><td>Prawidłowa odpowiedź, kolejność dowolna:
1. błona komórkowa
2. rybosomy</td><td>2 pkt – za poprawne podanie nazw dwóch struktur
1 pkt – za poprawne podanie jednej nazwy struktury
0 pkt - za odpowiedź niespełniającą wymagań na powyższe punkty albo brak odpowiedzi</td><td>2</td></tr>
<tr><td>5.2.</td><td><table><tr><td>Oznaczenie cyfrowe struktury</td><td>Nazwa organellum</td><td>Funkcja</td></tr><tr><td>1</td><td>jądro</td><td>Zawiera materiał</td></tr></table></td><td>3 pkt – za poprawne wpisanie trzech odpowiednich oznaczeń cyfrowych oraz trzech odpowiadających im nazw struktur
2 pkt – za poprawne wpisanie dwóch odpowiednich oznaczeń cyfrowych oraz dwóch</td><td>3</td></tr>
</table>

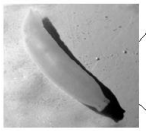
			(komórkowe)	genetyczny. Bierze udział w podziale komórki.	odpowiadających im nazw struktur 1 pkt - za poprawne wpisanie jednego odpowiedniego oznaczenia cyfrowego oraz nazwy jednej, odpowiadającej mu, nazwy struktury lub za prawidłowe podanie trzech oznaczeń cyfrowych struktur bez nazw lub za prawidłowe podanie nazw trzech struktur bez oznaczeń cyfrowych 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań albo brak odpowiedzi	
		8	***wakuola (wodniczka)***	Utrzymuje odpowiedni stopień uwodnienia, czyli jędrność (turgor) komórki.		
		7	***Aparat Golgiego***	Odpowiada głównie za modyfikowanie, sortowanie i transport białek, jest miejscem syntezy polisacharydów wykorzystywanych do budowy ściany komórkowej.		
6.	 Na podstawie: A. Sugden, *Ilustrowany słownik botaniczny,* Wrocław 1992. Schemat przedstawia proces ***oddychania komórkowego (tlenowego)***				2 pkt – za poprawne uzupełnienie schematu i podanie nazwy przedstawionego procesu 1 pkt - za poprawne uzupełnienie schematu lub podanie nazwy przedstawionego procesu 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	**2**

7.	**Przykładowe odpowiedzi:**  	4 pkt – za poprawne uzupełnienie wszystkich pół na schematach 3 pkt - za poprawne uzupełnienie co najmniej 6 pół na schematach 2 pkt - za poprawne uzupełnienie co najmniej 4 pół na schematach 1 pkt – za poprawne uzupełnienie co najmniej 2 pół na schematach 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi *Uwaga: uczeń może wpisać zamiast cyfr tylko opisy.*	**4**
8.	Przykładowe odpowiedzi: Niestabilne warunki suchego lądu, zwłaszcza okresowe susze, zmuszają rośliny do posiadania tkanki transportującej wodę i sole mineralne, jest to tkanka (1)…***przewodząca/drewno***… oraz tkanki magazynującej wodę, czyli (2)…***tkanki miękiszowej/ miękiszu wodonośnego/miękiszu spichrzowego***… Konieczne jest też wykształcenie tkanki zabezpieczającej powierzchnię rośliny przed parowaniem, funkcję tę pełni (3) …***tkanka okrywająca/ skórka/ korek***…Rośliny, pnąc się do światła, potrzebują tkanki usztywniającej ich wiotkie ciała, umożliwia im to (4) …**tkanka**	2 pkt - za poprawne uzupełnienie 4 punktów 1 pkt – za poprawne uzupełnienie co najmniej 2 punktów 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi *Uwaga: Poprawna jest każda nazwa tkanki spełniającej podaną funkcję.*	**2**

	wzmacniająca/sklerenchyma/kolenchyma…..		
9.		3 pkt - za poprawne uzupełnienie wszystkich elementów budowy i wskazanie gametofitu i sporofitu 2 pkt – za poprawne uzupełnienie wszystkich elementów budowy, bez wskazania gametofitu i sporofitu lub poprawne uzupełnienie co najmniej dwóch elementów budowy i wskazanie gametofitu i sporofitu 1 pkt – za poprawne uzupełnienie co najmniej dwóch elementów budowy lub wskazanie gametofitu i sporofitu 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	**3**
10.	Odpowiedź **D)**	1 pkt – za poprawną odpowiedź 0 pkt – za błędną lub brak odpowiedzi	**1**
11.	1) liść spichrzowy…….***B***…….. 2) liść asymilacyjny…..…***A***……..……..	1 pkt – za poprawne uzupełnienie dwóch punktów 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	**1**
12.	 A – słupek/szyjka słupka B – pręciki/pylniki/nitka/główka pręcika C – zalążek/zalążnia	2 pkt – za poprawne uzupełnienie nazw wszystkich elementów budowy kwiatu 1 pkt – za poprawne uzupełnienie co najmniej dwóch nazw elementów budowy 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	**2**
13.	Przykładowe odpowiedzi, wybrane dwie, w dowolnej kolejności: 1. Kwiat – służy do rozmnażania płciowego	2 pkt - za prawidłowe wypisanie dwóch nazw organów i prawidłowe podanie ich	**2**

	2. Owoc – służy do rozsiewania nasion 3. Liść – służy do przeprowadzania procesu fotosyntezy	podstawowych funkcji 1 pkt – za prawidłowo wpisaną jedną nazwę organu i jego funkcję 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi *Uwaga*: *Poprawna jest każda prawidłowo podana funkcja.*	
14.	Przykładowe odpowiedzi: Przystosowaniem w budowie są: *parzydełka/czułki (z parzydełkami)/ramiona/ jama chłonąco-trawiąca/jama gastralna (gastro-waskularna)/gastroderma/otwór gębowy*	1 pkt – za poprawne podanie przystosowania 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi *Uwaga*: *Poprawna jest każda prawidłowo podana odpowiedź.*	**1**
15.1.	Przykładowe odpowiedzi:  Funkcje: 2 – pozwalają na przytwierdzenie się pasożyta do ściany jelita (cienkiego) żywiciela 3 – produkuje nowe człony ciała/pozwala na wzrost organizmu	4 pkt – za poprawne uzupełnienie schematu i prawidłowe podanie każdej z dwóch funkcji 3 pkt- za poprawne uzupełnienie całego schematu i poprawne podanie jednej z funkcji lub za poprawne podanie dwóch funkcji i poprawne uzupełnienie co najmniej dwóch luk na schemacie 2 pkt – za poprawne uzupełnienie całego schematu i brak funkcji lub poprawne podanie dwóch funkcji bez poprawnie uzupełnionego schematu lub poprawne uzupełnienie co najmniej dwóch luk i podanie jednej z funkcji 1 pkt – za poprawne uzupełnienie co najmniej dwóch luk na schemacie bez podania funkcji lub podanie jednej funkcji bez uzupełnionego schematu	**4**

		0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi *Uwaga*: *Poprawna jest każda prawidłowo podana funkcja.*	
15.2.	Przykładowe odpowiedzi: 1. Pasożyty wewnętrzne nie mają oczu i ubarwienia, ponieważ *we wnętrzu ciała żywiciela jest ciemno/nie dociera tam światło/ nie jest narażony na atak drapieżnika, więc nie musi się maskować i uciekać.* *2. Pokrycie ciała tasiemca pozwala na wchłanianie pokarmu całą powierzchnią ciała/ chroni zwierzę przed działaniem enzymów trawiennych.*	2 pkt – za poprawne uzupełnienie dwóch zdań 1 pkt – za poprawne uzupełnienie jednego zdania 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi *Uwaga*: *Poprawna jest każda prawidłowo podana funkcja.*	**2**

16.	 Typ: *płazińce* Cechy: *1, 6* (1 pkt)  Typ: *pierścienice* Cechy: *3, 10* (1 pkt)  Typ: *stawonogi* Cechy: *5, 7* (1 pkt)  Typ: *nicienie* Cechy: *2, 9* (1 pkt)  Typ: *mięczaki* Cechy: *4, 8* (1 pkt)	5 pkt – za poprawne uzupełnienie wszystkich luk na schematach w tym: 1 pkt – za każde poprawne uzupełnienie luki dotyczącej typu i dwóch jego cech 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	**5**
17.	Dżdżownice mają rozwój ……***prosty***…….. ponieważ ***w ich rozwoju nie występują larwy/ z jaj rozwijają się małe dżdżownice podobne do osobników dorosłych***……...	1 pkt za prawidłowe podanie typu rozwoju i prawidłowy argument 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	**1**

18.	Przykładowe odpowiedzi: 1. Cecha: ciało składa się z głowy, tułowia i ogona Uzasadnienie: Głowa jest sztywno połączona z tułowiem, co pozwala zwierzęciu pokonywać opór wody (bez ryzyka uszkodzeń kręgosłupa). 2. Cecha: ciało pokryte łuskami Uzasadnienie: Łuski chronią ciało ryby przed urazami mechanicznymi. 3. Cecha: obecność płetw Uzasadnienie: Ich duże powierzchnie ułatwiają przemieszczanie się w wodzie/umożliwiają pływanie/umożliwiają poruszanie się ryb. 4. Cecha: Oko/oczy Uzasadnienie: Rejestruje barwę, kształt i ruch. Ryby mają szeroki kąt widzenia. 5 cecha: nozdrza Uzasadnienie: Ryby doskonale wyczuwają zapachy nawet z dużej odległości, ułatwia to zdobywanie pokarmu. 6 cecha: pokrywa skrzelowa/pokrywy skrzelowe Uzasadnienie: Występuje u ryb kostnoszkieletowych i odgrywa ważną rolę w procesie wymiany gazowej - jej ruchy warunkują	3 pkt – za poprawne uzupełnienie trzech cech i ich przystosowań 2 pkt – za poprawne uzupełnienie co najmniej dwóch cech i ich przystosowań 1 pkt – za poprawne uzupełnienie 1 cechy i przystosowania 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi *Uwaga*: *Poprawna jest każda prawidłowo podana cecha z uzasadnieniem.*	**3**

	ciągły przepływ wody obmywającej skrzela. 7. Cecha: linia naboczna Uzasadnienie: Odbiera ona informacje o sile i kierunku prądów wodnych, a także pojawiających się przeszkodach, od których odbijają się fale. 8. Cecha: opływowy kształt ciała Uzasadnienie: Ułatwia przemieszczanie się.		
19.	Przykładowe odpowiedzi: Narządy, które: 1. uległ zanikowi …***ogon/skrzela***… 2. powstał nowy …***kończyny/płuca/powieki***…	1 pkt - za prawidłowe podanie dwóch narządów (jednego ulegającego zanikowi i jednego nowo powstającego) 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi <u>*Uwaga*: *Poprawna jest każda prawidłowo podana cecha.*</u>	**1**
20.	**Przykładowe odpowiedzi:** *…Wpływ klimatu/temperatury na liczbę gatunków gadów/Czy klimat/temperatura ma wpływ na liczbę gatunków gadów?/Czy liczba gatunków gadów zależy od szerokości geograficznej?…*	1 pkt – za prawidłowe sformułowanie problemu 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi	**1**
21.	Przykładowe odpowiedzi: 1. białko …***6***… Rola: *chroni rozwijający się organizm/zarodek przed urazami/dostarcza wodę*…	3 pkt – za poprawne uzupełnienie cyfr i dwóch funkcji w tym: 1 pkt – za poprawne wpisanie obu cyfr	**3**

	2. żółtko …***5…*** Rola: *jest źródłem pokarmu dla zarodka/jest źródłem substancji odżywczych dla rozwijającego się organizmu*….	po 1 pkt za poprawne uzupełnienie funkcji czyli 2 pkt – za poprawne uzupełnienie dwóch funkcji 1 pkt – za poprawne uzupełnienie jednej z funkcji 0 pkt – za odpowiedź niespełniającą wymagań lub brak odpowiedzi *Uwaga*: *Poprawna jest każda prawidłowo podana funkcja.*	
		Suma punktów	**54**