

EGZAMIN ÓSMOKLASISTY

od roku szkolnego 2021/2022

BIOLOGIA

Zasady oceniania rozwiązań zadań
z przykładowego arkusza egzaminacyjnego
(OBIP-Q00)

GRUDZIEŃ 2020



Centralna Komisja Egzaminacyjna
Warszawa 2020

Zadanie 1. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
II. Planowanie i przeprowadzanie obserwacji oraz doświadczeń; wnioskowanie w oparciu o ich wyniki. Uczeń: 2) [...] rozróżnia próbę kontrolną i badawczą.	I. Organizacja i chemizm życia. Uczeń: 7) [...] planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące, że podczas fermentacji drożdże wydzielają dwutlenek węgla.

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

A2

Zadanie 2. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. 2) odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje [...] graficzne [...]; 3) posługuje się podstawową terminologią biologiczną.	I. Organizacja i chemizm życia. Uczeń: 4) [...] rozpoznaje ([...] na schemacie [...]) podstawowe elementy budowy komórki ([...] jądro komórkowe [...] ściana komórkowa) i przedstawia ich funkcje.

Zasady oceniania

2 pkt – dwie poprawne odpowiedzi.

1 pkt – jedna poprawna odpowiedź i druga niepoprawna albo brak drugiej odpowiedzi.

0 pkt – dwie odpowiedzi niepoprawne albo brak dwóch odpowiedzi.

Rozwiązanie

2.1. TAK

2.2. TAK

Zadanie 3.1. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych. Uczeń: 1) [...] rozpoznaje organizmy.	II. Różnorodność życia. 1. Klasyfikacja organizmów. Uczeń: 2) przedstawia charakterystyczne cechy organizmów pozwalające przyporządkować je do odpowiedniego królestwa.

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

B

Zadanie 3.2. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
IV. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów biologicznych. Uczeń: 1) interpretuje informacje i wyjaśnia zależności przyczynowo-skutkowe między zjawiskami [...].	II. Różnorodność życia. 6. Grzyby – organizmy cudzożywne. Uczeń: 5) przedstawia znaczenie grzybów [...] dla człowieka.

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne rozstrzygnięcie i uzasadnienie odnoszące się do trucizn znajdujących się w całym produkcie.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- Rozstrzygnięcie: Pozostała część nie nadaje się do zjedzenia.
Uzasadnienie: Substancje trujące są w całym produkcie.
- Rozstrzygnięcie: Nie
Uzasadnienie: Organizmy te wytwarzają toksyny, które są w całej pomarańczy.

Zadanie 4. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
IV. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów biologicznych. Uczeń: 1) interpretuje informacje i wyjaśnia zależności przyczynowo-skutkowe między zjawiskami, formułuje wnioski.	II. Różnorodność życia. 5. Różnorodność i jedność roślin. 1) tkanki roślinne – uczeń dokonuje obserwacji i rozpoznaje ([...] na podstawie opisu) tkanki roślinne oraz wskazuje ich cechy adaptacyjne do pełnienia określonych funkcji ([...] mięksiszowa [...]).

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

AC

Zadanie 5. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń: 1) wykorzystuje różne źródła [...]	II. Różnorodność życia. 5. Różnorodność i jedność roślin: 4) rośliny nagonasienne – uczeń: b) rozpoznaje przedstawicieli rodzimych

pozyskiwania informacji; 3) posługuje się podstawową terminologią biologiczną.	drzew nagonasiennych.
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

B

Zadanie 6. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń: 2) odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje tekstowe [...]; 3) posługuje się podstawową terminologią biologiczną.	II. Różnorodność życia. 5. Różnorodność i jedność roślin: 3) paprociowe, widłakowe, skrzypowe – uczeń: b) na podstawie obecności charakterystycznych cech identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela [...] widłakowych [...].

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

D

Zadanie 7. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń: 2) odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje tekstowe [...]; 3) posługuje się podstawową terminologią biologiczną.	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 6) stawonogi – uczeń: a) przedstawia [...] cechy morfologiczne [...] skorupiaków [...] i pajęczaków [...].

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

A2

Zadanie 8.1. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń: 3) posługuje się podstawową terminologią biologiczną. I. Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych. Uczeń: 2) wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w wybranych organizmach i w środowisku.	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 9) ryby – uczeń: a) dokonuje obserwacji przedstawicieli ryb (zdjęcia, [...]) [...] oraz opisuje przystosowania ryb do życia w wodzie.

Zasady oceniania

1 pkt – podanie dwóch poprawnych cech ryby, które zmniejszają opór wody w czasie pływania.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

1. Opływowy kształt ciała.
2. Ciało pokryte śluzem.

lub

- Kształt ciała wrzecionowaty/ hydrodynamiczny.
- Ogon i płetwa ogonowa.
- Głowa zrośnięta z tułowiem.
- Zaostrzona głowa.
- Dachówkowato ułożone łuski.

Zadanie 8.2. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych. Uczeń: 2) wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w wybranych organizmach i w środowisku.	II. Różnorodność życia. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 9) ryby – uczeń: a) [...] opisuje przystosowania ryb do życia w wodzie.

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna odnosząca się do regulacji położenia ryby w wodzie.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca powyższego wymagania lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- Pęcherz pławny umożliwia rybom regulację zanurzenia w wodzie.

- Umożliwia on rybom unosić się bez wysiłku na każdym poziomie wody.
- Pęcherz pławny umożliwia dostosowanie się do zmian ciśnień poprzez wpływ na głębokość zanurzenia.
- Dostosowuje ciężar ciała ryby do jej położenia względem lustra wody.

Zadanie 9. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
IV. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów biologicznych. Uczeń: 1) interpretuje informacje i wyjaśnia zależności przyczynowo-skutkowe między zjawiskami, formułuje wnioski.	3. Układ ruchu. Uczeń: 1) rozpoznaje (na schemacie, rysunku, modelu, według opisu itd.) elementy szkieletu kończyn; 3) przedstawia rolę i współdziałanie mięśni, [...] kości i stawów w wykonywaniu ruchów.

Zasady oceniania

2 pkt – dwie poprawne odpowiedzi.

1 pkt – jedna poprawna odpowiedź i druga niepoprawna albo brak drugiej odpowiedzi.

0 pkt – dwie odpowiedzi niepoprawne albo brak dwóch odpowiedzi.

Rozwiązanie

9.1. NIE

9.2. TAK

Zadanie 10. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
II. Planowanie i przeprowadzanie obserwacji oraz doświadczeń; wnioskowanie w oparciu o ich wyniki. Uczeń: 3) analizuje wyniki i formułuje wnioski.	III. Organizm człowieka. 4. Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń: 4) [...] planuje [...] doświadczenie badające wpływ substancji zawartych w ślinie na trawienie skrobi.

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

B2

Zadanie 11. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
------------------	-----------------------

I. Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych. Uczeń: 2) wyjaśnia [...] procesy biologiczne zachodzące w wybranych organizmach [...].	III. Organizm człowieka. 4. Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń: 4) przedstawia miejsca trawienia białek, tłuszczów i cukrów; [...] oraz podaje miejsce ich wchłaniania [...].
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Zasady oceniania

2 pkt – dwie poprawne odpowiedzi.

1 pkt – jedna poprawna odpowiedź i druga niepoprawna albo brak drugiej odpowiedzi.

0 pkt – dwie odpowiedzi niepoprawne albo brak dwóch odpowiedzi.

Rozwiązanie

11.1. NIE

11.2. TAK

Zadanie 12. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
V. Znajomość uwarunkowań zdrowia człowieka. Uczeń: 1) analizuje związek między własnym postępowaniem a zachowaniem zdrowia [...].	III. Organizm człowieka. 5. Układ krążenia. Uczeń: 5) [...] przeprowadza obserwację wpływu wysiłku fizycznego na zmiany tętna [...].

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne rozstrzygnięcie i uzasadnienie odnoszące do braku pomiaru kontrolnego.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- Rozstrzygnięcie: Pozwoli.
Uzasadnienie: Zaplanowano grupę wykonującą ćwiczenia oraz kontrolną – niewykonującą ćwiczeń. Porównanie średniej wartości tętna uczniów z obu grup pozwoli stwierdzić, czy ćwiczenia powodują zmianę wartości tętna.
- Rozstrzygnięcie: Doświadczenie wykaże, że ćwiczenia powodują zmianę wartości tętna.
Uzasadnienie: Tętno powinno się mierzyć przed ćwiczeniami i po ich zakończeniu.

Zadanie 13. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń: 2) odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje [...] graficzne [...].	III. Organizm człowieka. 7. Układ oddechowy. Uczeń: 2) przedstawia mechanizm wentylacji płuc (wdech i wydech).

Zasady oceniania

1 pkt – wskazanie rysunku A oraz podanie jednego argumentu, dlaczego przedstawia on proces wdechu.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca powyższego wymagania lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- Rysunek A
Na tym rysunku widać, że obniża się przepona.
- Proces wdechu przedstawiono na rysunku A.
Na tym rysunku widać, że płuca są większe.

Zadanie 14. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
V. Znajomość uwarunkowań zdrowia człowieka. Uczeń: 1) analizuje związek między własnym postępowaniem a zachowaniem zdrowia oraz rozpoznaje sytuacje wymagające konsultacji lekarskiej.	III. Organizm człowieka. 6. Układ odpornościowy. Uczeń: 3) porównuje istotę działania szczepionek i surowicy; podaje wskazania do ich zastosowania oraz uzasadnia konieczność stosowania obowiązkowych szczepień.

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wyjaśnienie uwzględniające mechanizm działania szczepionki.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- Należy wcześniej przyjąć szczepionkę, w której znajdują się antygeny tężcowe, przeciwko którym organizm wytworzy odporność.
- Należy przyjąć szczepionkę, w której będą antygeny tężcowe i przeciwko nim organizm sam będzie wytwarzać odporność.

Zadanie 15. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
V. Znajomość uwarunkowań zdrowia człowieka. Uczeń: 1) analizuje związek między własnym postępowaniem a zachowaniem zdrowia [...].	IV. Homeostaza. Uczeń: 4) uzasadnia, że antybiotyki i inne leki należy stosować zgodnie z zaleceniem lekarza (dawka, godziny przyjmowania leku i długość kuracji).

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wyjaśnienie odnoszące się do wpływu antybiotyku na bakterie.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- Wcześniejsze przerwanie przyjmowania antybiotyku może spowodować, że część bakterii oporna na ten antybiotyk przeżyje.
- Może to być przyczyną rozwoju antybiotykooporności bakterii i w przyszłości utrudniać leczenie.

- Komórki bakterii, które przeżyły niepełną antybiotykoterapię mogą spowodować, że w organizmie Adama rozwinie się nieprawidłowa flora bakteryjna.

Zadanie 16. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń: 2) odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje [...] graficzne i liczbowe; 3) posługuje się podstawową terminologią biologiczną.	V. Genetyka. Uczeń: 3) [...] podaje liczbę chromosomów komórek człowieka oraz rozróżnia autosomy i chromosomy płci.

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

TAK

Zadanie 17. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
IV. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów biologicznych. Uczeń: 1) interpretuje informacje i wyjaśnia zależności przyczynowo-skutkowe między zjawiskami [...].	V. Genetyka. Uczeń: 6) przedstawia dziedziczenie jednogenowe, posługując się podstawowymi pojęciami genetyki ([...] genotyp, gen, allel, [...]); 9) wyjaśnia dziedziczenie grup krwi człowieka (układ AB0 [...]).

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne uzasadnienie uwzględniające genotyp mężczyzny i heterozygotyczny genotyp kobiety.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca powyższego wymagania lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązanie

Dziecko może mieć grupę krwi A, ponieważ:

- kobieta ma genotyp I^{Bi} , a mężczyzna ma genotyp I^{AB} . Jeżeli matka przekaze dziecku allel recesywny, a ojciec allel I^A wtedy będzie ono mogło mieć grupę A.
- kobieta o genotypie I^{Bi} może przekazać dziecku allel i , więc po odziedziczeniu allelu I^A po ojcu (którego genotyp to I^{AB}) dziecko będzie mieć grupę krwi A.
- może mieć, jeśli od matki otrzyma allel recesywny i , a od ojca allel I^A

Zadanie 18. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
IV. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązania problemów biologicznych. Uczeń: 1) interpretuje informacje i wyjaśnia zależności przyczynowo-skutkowe między zjawiskami, formułuje wnioski.	V. Genetyka. Uczeń: 8) podaje przykłady chorób sprzężonych z płcią i przedstawia ich dziedziczenie.

Zasady oceniania

2 pkt – poprawne uzupełnienie tabeli i poprawne określenie prawdopodobieństwa.

1 pkt – poprawne uzupełnienie tabeli i niepoprawne określenie prawdopodobieństwa.

0 pkt – poprawne określenie prawdopodobieństwa przy nieprawidłowo uzupełnionej tabeli albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

	X^D	Y
X^D	X^DX^D	X^DY
X^d	X^DX^d	X^dY

Prawdopodobieństwo wynosi 25%.

Zadanie 19. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń: 2) odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje tekstowe [...]; 3) posługuje się podstawową terminologią biologiczną.	VI. Ewolucja życia. Uczeń: 2) wyjaśnia na przykładach, na czym polega dobór naturalny i sztuczny oraz przedstawia różnice między nimi.

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

A2

Zadanie 20. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów	VI. Ewolucja życia. Uczeń: 3) przedstawia podobieństwa i różnice

biologicznych. Uczeń: 2) wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w wybranych organizmach [...].	między człowiekiem a małpami człekokształtnymi jako wynik procesów ewolucyjnych.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

Zasady oceniania

2 pkt – podanie poprawnej cechy budowy stopy człowieka oraz prawidłowe uzasadnienie uwzględniające znaczenie adaptacyjne tej cechy do specyficznego dla gatunku sposobu poruszania się.

1 pkt – podanie poprawnej cechy budowy stopy człowieka ale niepoprawne uzasadnienie znaczenia adaptacyjnego tej cechy do specyficznego dla gatunku sposobu poruszania się.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca wymagań na 1 pkt lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- Cecha budowy stopy człowieka:
stopa wysklepiona

Znaczenie adaptacyjne cechy do poruszania się:
amortyzuje wstrząsy przy dwunożnym poruszaniu się po ziemi
lub
ułatwia utrzymanie równowagi przy dwunożności.

- Cecha budowy stopy człowieka:
paluch w jednej linii z pozostałymi palcami.

Znaczenie adaptacyjne cechy do poruszania się:
ułatwia dwunożne poruszanie się po płaskim podłożu.

Zadanie 21.1. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
VI. Postawa wobec przyrody i środowiska. Uczeń: 3) uzasadnia konieczność ochrony przyrody.	VIII. Zagrożenia różnorodności biologicznej. Uczeń: 3) analizuje wpływ człowieka na różnorodność biologiczną.

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne uzasadnienie odnoszące się do ograniczenia liczebności gatunków rodzimych.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- Gatunek inwazyjny może doprowadzić do spadku liczebności populacji gatunków rodzimych.
- Gatunek ten może doprowadzić do spadku różnorodności genetycznej.
- Gatunki rodzime mogą ginąć z powodu braku pokarmu.
- Będą ginąć szkodniki trzciny cukrowej ale także gatunki rodzime, które nie będą miały co jeść.
- Toksyny wytwarzane przez gatunek inwazyjny powodują śmierć gatunków rodzimych.

Zadanie 21.2. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych. Uczeń: 3) przedstawia i wyjaśnia zależności między organizmem a środowiskiem.	VII. Ekologia i ochrona środowiska. Uczeń: 3) analizuje oddziaływania antagonistyczne: [...] pasożytnictwo [...].

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

D

Zadanie 22. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
II. Planowanie i przeprowadzanie obserwacji oraz doświadczeń; wnioskowanie w oparciu o ich wyniki. Uczeń: 3) analizuje wyniki i formułuje wnioski.	VII. Ekologia i ochrona środowiska. Uczeń: 3) analizuje oddziaływania antagonistyczne: konkurencję wewnątrzgatunkową i międzygatunkową [...].

Zasady oceniania

2 pkt – dwie poprawne odpowiedzi.

1 pkt – jedna poprawna odpowiedź i druga niepoprawna albo brak drugiej odpowiedzi.

0 pkt – dwie odpowiedzi niepoprawne albo brak dwóch odpowiedzi.

Rozwiązanie

22.1. NIE

22.2. TAK

Zadanie 23. (0–1)

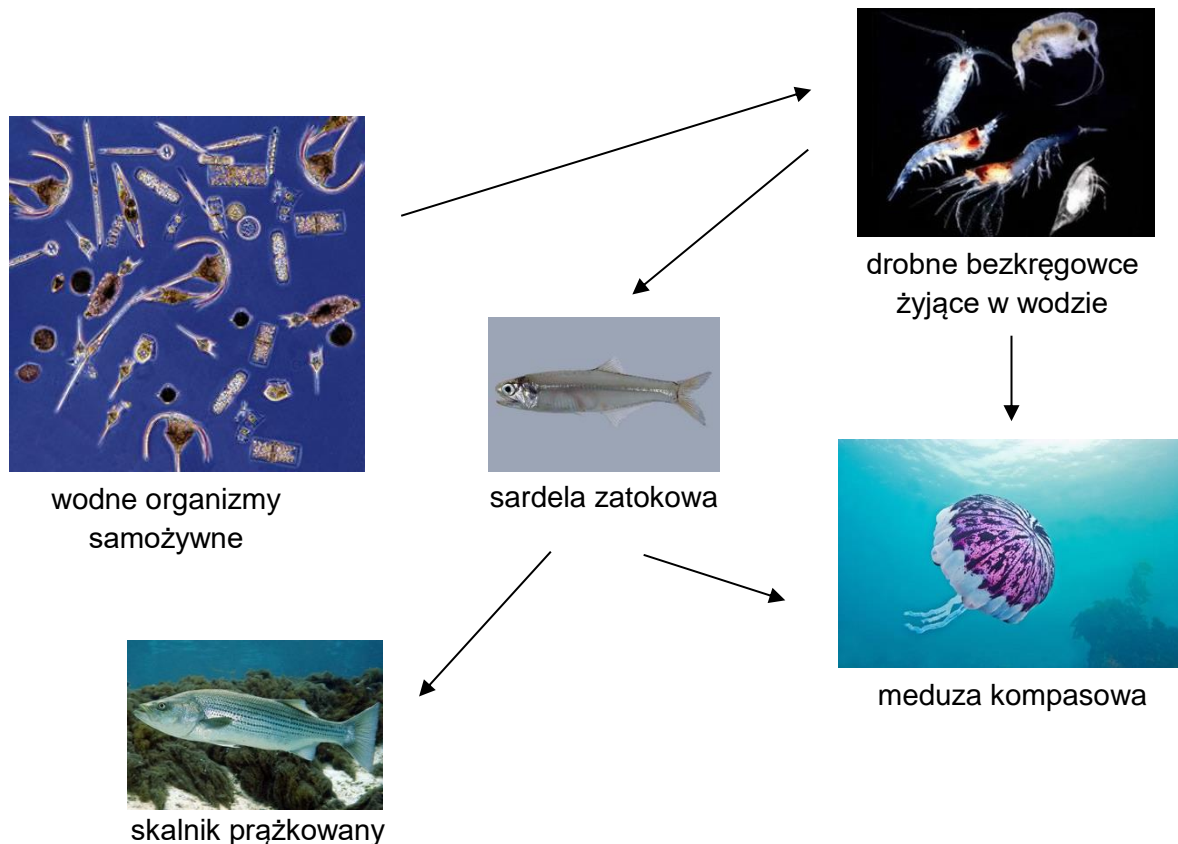
Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych. Uczeń: 3) przedstawia i wyjaśnia zależności między organizmem a środowiskiem.	VII. Ekologia i ochrona środowiska. Uczeń: 6) konstruuje proste łańcuchy pokarmowe (łańcuchy spasanía) [...].

Zasady oceniania

1 pkt – prawidłowe połączenie strzałkami obiektów na schemacie tak, by poprawnie przedstawiały zależności pokarmowe opisane w tekście z uwzględnieniem kierunku strzałek.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca powyższych wymagań albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie



Zadanie 24. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych. Uczeń: 3) przedstawia i wyjaśnia zależności między organizmem a środowiskiem.	VII. Ekologia i ochrona środowiska. Uczeń: 6) konstruuje proste łańcuchy pokarmowe (łańcuchy spasilania) [...].

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne zapisanie łańcucha pokarmowego z uwzględnieniem kierunku strzałek.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- wodne organizmy samożywne → drobne bezkręgowce → sardela zatokowa → meduza kompasowa
- protisty i bakterie samożywne → drobne bezkręgowce → sardela zatokowa → meduza kompasowa

Zadanie 25. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
I. Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych. Uczeń: 3) przedstawia i wyjaśnia zależności między organizmem a środowiskiem.	VII. Ekologia i ochrona środowiska. Uczeń: 3) analizuje oddziaływania antagonistyczne: konkurencję wewnątrzgatunkową i międzygatunkową [...]; 6) analizuje zależności pokarmowe (łańcuchy pokarmowe i sieci troficzne) [...].

Zasady oceniania

1 pkt – określenie skutku jako zmniejszenia liczebności gatunków żywiących się osobnikami sardeli zatokowej.

0 pkt – odpowiedź niespełniająca powyższego wymagania albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- Znaczny spadek liczebności populacji larw sardeli zatokowej może prowadzić do ograniczenia liczebności skalnika prążkowanego i meduzy.
- Może to spowodować znaczne zmniejszenie liczebności lub wyginięcie gatunków, które się nimi żywią.