

EGZAMIN ÓSMOKLASISTY

od roku szkolnego 2021/2022

BIOLOGIA

Zasady oceniania rozwiązań zadań
z przykładowego arkusza egzaminacyjnego
(OBIP-800)

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: 3) analizuje wyniki [...].	I. Organizacja i chemizm życia. Uczeń: 3) wymienia podstawowe grupy związków chemicznych występujących w organizmach ([...] tłuszcze [...]) [...].

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

C

Zadanie 2. (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. IV. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów biologicznych. Uczeń: 1) interpretuje informacje i wyjaśnia związki przyczynowo-skutkowe między zjawiskami [...].	I. Organizacja i chemizm życia. Uczeń: 8) przedstawia czynności życiowe organizmów.

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne wyjaśnienie odnoszące się do oddychania organizmów żyjących w glebie.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- W glebie znajdowały się organizmy, które w wyniku oddychania wytworzyły dwutlenek węgla i to on spowodował zmętnienie wody wapiennej.
- Woda wapienna zmętniała pod wpływem dwutlenku węgla, który wytworzyły organizmy glebowe w procesie oddychania tlenowego.

Zadanie 3. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń: 3) posługuje się podstawową terminologią biologiczną.	II. Różnorodność życia. 5. Różnorodność i jedność roślin: 4) rośliny nagonasienne – uczeń: b) rozpoznaje przedstawicieli rodzimych drzew nagonasiennych.

Zasady oceniania

1 pkt – podanie poprawnych nazw dwóch roślin nagonasiennych.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

1. cis, 2. modrzew

Zadanie 4. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń: 1) wykorzystuje różne źródła [...] pozyskiwania informacji; 3) posługuje się podstawową terminologią biologiczną.	II. Różnorodność życia. 5. Różnorodność i jedność roślin: 4) rośliny nagonasienne – uczeń: a) przedstawia cechy budowy zewnętrznej rośliny nagonasiennej na przykładzie sosny.

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne uzasadnienie odnoszące się do braku ochrony nasion.

0 pkt – odpowiedź niepełna lub niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- Sosna jest rośliną nagonasienną, ponieważ nasiona są nagie – leżą na łuskach szyszek, nie są okryte żadną osłoną.
- Sosna jest rośliną nagonasienną, ponieważ nasiona nie są schowane w owocach.
- Nasiona nie mają żadnej dodatkowej ochrony, leżą na łuskach szyszki.

Zadanie 5. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń: 2) [...] analizuje, interpretuje i przetwarza informacje graficzne [...]; 3) posługuje się podstawową terminologią biologiczną.	II. Różnorodność życia. 5. Różnorodność i jedność roślin: 5) rośliny okrytonasienne – uczeń: b) dokonuje obserwacji rośliny okrytonasiennej ([...] ryciny [...]); rozpoznaje jej organy [...].

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

B

Zadanie 6.1. (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 6.2. (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 toksycznych związków znajdujących się w całym produkcie.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- Rozstrzygnięcie: Pozostała część nie nadaje się do zjedzenia.
Uzasadnienie: W całej pomarańczy znajdują się grzyby produkujące toksyczne związki.
- Rozstrzygnięcie: Nie
Uzasadnienie: Organizmy te wytwarzają toksyny, które są w całej pomarańczy.
- Rozstrzygnięcie: Nie wolno jeść.
Uzasadnienie: Substancje szkodliwe przeniknęły ze skórki do reszty pomarańczy.

Zadanie 7. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń: 2) odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje [...] graficzne [...].	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 5) pierścienice – uczeń: b) dokonuje obserwacji poznanych przedstawicieli pierścienic (zdjęcia [...]) i przedstawia cechy wspólne tej grupy zwierząt.

Zasady oceniania

2 pkt – podanie poprawnej nazwy grupy i cechy budowy zewnętrznej charakterystycznej dla obu zwierząt i widocznej na zdjęciach.

1 pkt – podanie poprawnej nazwy grupy lub cechy budowy zewnętrznej charakterystycznej dla obu zwierząt i widocznej na zdjęciach.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

Nazwa grupy: pierścienice

Cecha budowy:

- Ciało jest zbudowane z odcinków zwanych segmentami.
- Na zewnątrz widoczna jest segmentacja ciała.
- Ciało zbudowane z pierścieni.
- Segmentacja ciała.

Uwaga: Jeśli uczeń poda więcej niż jedną cechę, w tym niepoprawną, za odpowiedź przyznajemy 0 punktów.

Zadanie 8.1. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych. Uczeń: 1) [...] rozpoznaje organizmy.	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 8) różnorodność zwierząt bezkręgowych – uczeń identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela jednej z grup wymienionych w pkt 2–7 na podstawie jego cech morfologicznych.

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

A

Zadanie 8.2. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń: 1) wykorzystuje różne źródła [...] pozyskiwania informacji; 3) posługuje się podstawową terminologią biologiczną.	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 8) różnorodność zwierząt bezkręgowych – uczeń identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela jednej z grup wymienionych w punktach 2–7 na podstawie jego cech morfologicznych.

Zasady oceniania

1 pkt – podanie jednej poprawnej cechy charakterystycznej dla owadów.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- trzy pary odnóży kroczynek
- 6 nóg
- para czułków
- skrzydła pokrywowe

Uwaga: Jeśli uczeń poda więcej niż jedną cechę, w tym niepoprawną, za odpowiedź przyznajemy 0 punktów.

Zadanie 9.1. (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 cech budowy zewnętrznej ryby, które ułatwiają im sprawne poruszanie w wodzie.

0 pkt – podanie jednej poprawnej cechy lub odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

1. Opływowy kształt ciała.
2. Płetwa ogonowa jako napęd.

lub

- Wrzecionowaty / hydrodynamiczny kształt ciała.
- Spiczasta głowa.
- Dachówkowato ułożone łuski.
- Pokrycie ciała śluzem.

Uwaga: Jeśli uczeń poda więcej niż dwie cechy, w tym niepoprawne, za odpowiedź przyznajemy 0 punktów.

Zadanie 9.2. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów	II. Różnorodność życia. Różnorodność i jedność świata zwierząt:

biologicznych. Uczeń: 2) wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w wybranych organizmach i w środowisku.	9) ryby – uczeń: a) [...] opisuje przystosowania ryb do życia w wodzie.
--	--

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

A

Zadanie 10.1. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych. Uczeń: 1) [...] rozpoznaje organizmy.	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 14) różnorodność zwierząt kręgowych – uczeń: a) identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z gromad kręgowców wymienionych w pkt 9–13 [...].

Zasady oceniania

1 pkt – poprawna nazwa grupy kręgowców.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

płazy

Zadanie 10.2. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
VI. Postawa wobec przyrody i środowiska. Uczeń: 1) uzasadnia konieczność ochrony przyrody.	II. Różnorodność życia. 7. Różnorodność i jedność świata zwierząt: 14) różnorodność zwierząt kręgowych – uczeń: c) przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność [...] płazów [...].

Zasady oceniania

1 pkt – podanie poprawnego argumentu odnoszącego się do rozmnażania i rozwoju płazów lub do cienkiej, nagiej skóry.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- Zwierzęta te bez wody nie będą mogły się rozmnażać.

- Larwy tych zwierząt mogą żyć tylko w wodzie, bo mają skrzela.
- Z powodu cienkiej nagiej skóry mogą szybko wyschnąć bez dostępu do wody.
- Larwy tych zwierząt zdobywają pokarm w wodzie.

Zadanie 11. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługuje się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń: 2) odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje [...] graficzne [...]; 3) posługuje się podstawową terminologią biologiczną.	III. Organizm człowieka. 5. Układ krążenia. Uczeń: 1) rozpoznaje elementy budowy układu krążenia (na schemacie [...]) 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

11.1. TAK

11.2. NIE

Zadanie 12. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń: 2) odczytuje [...] i przetwarza informacje tekstowe [...]; 3) posługuje się podstawową terminologią biologiczną.	III. Organizm człowieka. 4. Układ pokarmowy i odżywianie się. Uczeń: 1) rozpoznaje ([...]) elementy układu pokarmowego [...].

Zasady oceniania

1 pkt – poprawny wybór dwóch nazw narządów.

0 pkt – poprawny wybór jednej nazwy, odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

A, C

Uwaga: Jeśli uczeń poda więcej niż dwie nazwy, w tym niepoprawną, za odpowiedź przyznajemy 0 punktów.

Zadanie 13.1. (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.	III. Organizm człowieka. 7. Układ oddechowy. Uczeń: 1) rozpoznaje elementy budowy układu oddechowego (na schemacie [...]) [...].

Zasady oceniania

1 pkt – podanie poprawnej nazwy narządów oznaczonych cyframi 1 i 2.

0 pkt – podanie poprawnej nazwy tylko jednego narządu lub odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

1. krtań
2. tchawica

Zadanie 13.2. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń: 2) odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje [...] graficzne [...]. 3) posługuje się podstawową terminologią biologiczną.	III. Organizm człowieka. 7. Układ oddechowy. Uczeń: 1) rozpoznaje elementy budowy układu oddechowego (na schemacie [...]) i przedstawia ich funkcje [...].

Zasady oceniania

1 pkt – podanie funkcji narządu oznaczonego cyfrą 3, odnoszącej się do wymiany gazowej.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

- W tym narządzie odbywa się wymiana gazowa.
- W tym narządzie tlen z powietrza przenika do krwi, a dwutlenek węgla z krwi na zewnątrz ciała.

Zadanie 14. (0–1)

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.	IV. Homeostaza. Uczeń: 1) analizuje współdziałanie poszczególnych układów narządów w utrzymaniu niektórych parametrów środowiska wewnętrznego na określonym poziomie [...].

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

14.1. TAK

14.2. TAK

Zadanie 15. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń: 2) odczytuje, analizuje, [...] 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 16. (0–2)

Wymagania ogólne	Wymaganie szczegółowe
III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń: 2) odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje tekstowe, graficzne [...]; 3) posługuje się podstawową terminologią biologiczną.	V. Genetyka. Uczeń: 4) przedstawia znaczenie biologiczne mitozy [...].

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

16.1. TAK

16.2. TAK

Zadanie 17. (0–2)

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.	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 18. (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.	VI. Ewolucja życia. Uczeń: 3) przedstawia podobieństwa i różnice między człowiekiem a małpami człekokształtnymi jako wynik procesów ewolucyjnych.

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

B

Zadanie 19. (0–1)

Wymagania ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych. Uczeń:	VI. Ewolucja życia. Uczeń: 2) wyjaśnia na przykładach, na czym polega dobór naturalny i sztuczny oraz przedstawia

2) wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w wybranych organizmach [...]; 4) wykazuje, że różnorodność biologiczna jest wynikiem procesów ewolucyjnych.	różnice między nimi.
---	----------------------

Zasady oceniania

1 pkt – odpowiedź poprawna.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Rozwiązanie

B

Zadanie 20.1. (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.	VII. Ekologia i ochrona środowiska. Uczeń: 5) [...] rozróżnia producentów [...] oraz przedstawia ich rolę w obiegu materii [...].

Zasady oceniania

1 pkt – poprawne określenie roli zbóż w przedstawionej sieci pokarmowej.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- Zboża są pokarmem dla konsumentów I rzędu.
- W przedstawionej sieci pokarmowej zboża są producentami.
- Wytwarzają substancje organiczne zjadane przez ptaki, owady i inne zwierzęta.
- Zboża są pokarmem dla owadów i gryzoni.

Zadanie 20.2. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych. Uczeń: 2) wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące [...] w środowisku.	VII. Ekologia i ochrona środowiska. Uczeń: 3) analizuje oddziaływanie antagonistyczne: konkurencję [...] międzygatunkową [...].

Zasady oceniania

2 pkt – wskazanie dwóch poprawnych par organizmów, które konkurują o pokarm.

1 pkt – wskazanie jednej poprawnej pary organizmów, które konkurują o pokarm.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- owady i gryznie

- ptaki drapieżne i ptaki owadożerne
- ptaki drapieżne i ssaki drapieżne

Zadanie 21. (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.	VII. Ekologia i ochrona środowiska. Uczeń: 8) przedstawia porosty jako organizmy wskaźnikowe (skala porostowa), ocenia stopień zanieczyszczenia powietrza tlenkami siarki, wykorzystując skalę porostową.

Zasady oceniania

1 pkt – poprawny wniosek dotyczący czystego powietrza lub niewielkiego zanieczyszczenia powietrza w Wigierskim Parku Narodowym.

0 pkt – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Przykładowe rozwiązania

- W Wigierskim Parku Narodowym jest niski poziom dwutlenku siarki w powietrzu.
- Obecność porostów krzaczkowatych w Wigierskim Parku Narodowym świadczy o tym, że jest tam czyste powietrze.
- Występowanie tych porostów w parku świadczy o bardzo małym zanieczyszczeniu powietrza.