



**MODEL ODPOWIEDZI I SCHEMAT OCENIANIA
KONKURS BIOLOGICZNY DLA KLAS IV–VIII
UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO**

ETAP REJONOWY 2020/2021

Uczeń może zdobyć maksymalnie **40 punktów**.

Ogólne uwagi dotyczące oceniania.

1. Ukośniki zastosowane w tekstach modelu odpowiedzi rozdzielają alternatywne odpowiedzi prawidłowe ucznia (np. nazwy, pojęcia, przymiotniki, czasowniki).
2. W nawiasach wpisano możliwe, ale nieobligatoryjne elementy prawidłowej odpowiedzi ucznia.

ZASADY OCENIANIA PRAC KONKURSOWYCH

- 1) Model odpowiedzi uwzględnia jej zakres merytoryczny, ale nie jest ścisłym wzorcem. Każdy poprawny sposób rozwiązania przez ucznia zadań powinien być uznawany.
- 2) Do zredagowania odpowiedzi uczeń używa poprawnej i powszechnie stosowanej terminologii naukowej.
- 3) Za odpowiedzi do poszczególnych zadań przyznaje się wyłącznie punkty całkowite. Nie stosuje się punktów ułamkowych.
- 4) Za zadania otwarte, za które można przyznać tylko jeden punkt, przyznaje się punkt wyłącznie za odpowiedź w pełni jednoznaczną, poprawną i wyczerpującą.
- 5) Za zadania otwarte, za które można przyznać więcej niż jeden punkt, przyznaje się tyle punktów, ile prawidłowych elementów odpowiedzi, zgodnie z kryterium przedstawił uczestnik konkursu.
- 6) Jeśli podano więcej odpowiedzi, argumentów, cech, itp. niż wynikało to z polecenia w zadaniu, ocenie podlega tyle kolejnych odpowiedzi, liczonych od pierwszej, ile zostało wymienionych w poleceniu.
- 7) Jeśli podane w odpowiedzi informacje świadczą o braku zrozumienia analizowanego zagadnienia i zaprzeczają udzielonej prawidłowej odpowiedzi, odpowiedź taką należy ocenić na zero punktów.

ODPOWIEDZI I ROZWIĄZANIA ZADAŃ

Zadanie 1. (0–3 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
1.1. A	1.1. 1 p. – za wskazanie prawidłowej odpowiedzi. 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub brak odpowiedzi.
1.2. C, cholesterol	1.2. 1 p. – za podanie oznaczenia literowego „C” oraz nazwy „cholesterol”. 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub brak odpowiedzi.
1.3. Przykładowa odpowiedź Na zewnątrz komórki znajduje się powierzchnia I, o czym świadczy występowanie łańcuchów cukrowych / łańcuchów oligosacharydowych / glikoprotein / glikolipidów / glikokaliksu.	1.3. 1 p. – za wskazanie powierzchni I wraz z prawidłowym uzasadnieniem, odnoszącym się do występowania: oligosacharydów, glikoprotein, glikolipidów lub glikokaliksu. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.

Zadanie 2. (0–1 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
A, E	1 p. – za zaznaczenie dwóch właściwych cech. 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub brak odpowiedzi.

Zadanie 3. (0–3 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
3.1. A, 3	3.1. 1 p. – za podanie prawidłowej litery i cyfry. 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub brak odpowiedzi.
3.2. Przykładowa odpowiedź Wirzyk żyje w środowisku słodkowodnym, o czym świadczy obecność (w komórce) wodniczki tętniącej. Wodniczka ta wypompowuje nadmiar wody napływającej (osmotycznie) do wnętrza komórki wirzyka.	3.2. 2 p. – za poprawną, wyczerpującą odpowiedź, odnoszącą się do środowiska słodkowodnego, wodniczki tętniącej i jej funkcji. 1 p. – za poprawną, niepełną odpowiedź, uwzględniającą środowisko słodkowodne i wodniczkę tętniącą, lecz nie odwołującą się do jej funkcji. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów lub brak odpowiedzi.

Zadanie 4. (0–2 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
a) rzęśstkowica – 4 b) malaria – 1 c) czerwotka pełzakowa – 5 d) toksoplazmoza – 2	2 p. – za prawidłowe przyporządkowanie wszystkich czterech liczb. 1 p. – za prawidłowe przyporządkowanie tylko trzech liczb. 0 p. – za prawidłowe przyporządkowanie tylko dwóch lub jednej liczby, lub za brak odpowiedzi.

Zadanie 5. (0–2 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
2, 3	<p>2 p. – za prawidłowe wskazanie dwóch zdań.</p> <p>1 p. – za prawidłowe wskazanie jednego zdania, gdy drugie zdanie nie zostało wskazane lub zostało wskazane błędnie.</p> <p>0 p. – za każdą inną odpowiedź lub brak odpowiedzi.</p>

Zadanie 6. (0–3 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
<p>6.1.</p> <p>B, przedrośle</p>	<p>6.1.</p> <p>1 p. – za podanie prawidłowego oznaczenia rysunku i nazwy gametofitu.</p> <p>0 p. – za każdą inną odpowiedź lub brak odpowiedzi.</p>
<p>6.2.</p> <p>Gametofit paprotki zwyczajnej jest zbudowany z komórek (<u>haploidalnych</u> / <u>diploidalnych</u>) i wytwarza haploidalne gamety na drodze (<u>mitozy</u> / <u>mejozy</u>).</p> <p>Sporofit paprotki zwyczajnej jest zbudowany z komórek (<u>haploidalnych</u> / <u>diploidalnych</u>) i wytwarza haploidalne zarodniki na drodze (<u>mitozy</u> / <u>mejozy</u>).</p>	<p>6.2.</p> <p>1 p. – za prawidłowe podkreślenie wszystkich czterech określeń.</p> <p>0 p. – za każdą inną odpowiedź lub brak odpowiedzi.</p>
<p>6.3.</p> <p>Nazwa organu: kłącze / łodyga (podziemna)</p> <p>Funkcja organu: zapasowa / gromadzenie materiałów zapasowych / utrzymywanie</p>	<p>6.3.</p> <p>1 p. – za podanie prawidłowej nazwy i funkcji organu.</p>

rośliny w glebie / rozmnażanie wegetatywne / transport wody i soli mineralnych / transport asymilatów / przetrwalnikowa	0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.
---	---

Zadanie 7. (0–2 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
<p>wiatropylną</p> <p>Przykładowe uzasadnienia.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) element budowy: znamię słupka, uzasadnienie: jest pierzaste / rozbudowane / ma dużą powierzchnię, co ułatwia wyłapywanie pyłku z powietrza / zwiększa liczbę wychwytywanych ziaren pyłku. 2) element budowy: nitka pręcika, uzasadnienie: jest długa, dzięki czemu główki pręcików znajdują się na zewnątrz, co ułatwia wysypywanie pyłku i zabieranie go przez wiatr / długie i wiotkie nitki pręcików ułatwiają porywanie pyłku przez wiatr / jest długa i wystaje poza kwiat, dzięki czemu może być łatwiej poruszana przez wiatr, co ułatwia wysypywanie pyłku z główek pręcików. 	<p>2 p. – za podanie, że życica jest rośliną wiatropylną i prawidłowe wskazanie dwóch elementów budowy wraz z uzasadnieniami.</p> <p>1 p. – za podanie, że życica jest rośliną wiatropylną i prawidłowe wskazanie jednego elementu budowy wraz z uzasadnieniem.</p> <p>0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.</p> <p><i>Uwaga: uznaje się podanie jako elementu budowy słupka lub pręcika, jeśli w drugiej części odpowiedzi uwzględniona jest odpowiednia część tych struktur (znamię, nitka).</i></p>

Zadanie 8. (0–2 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
8.1. olsza czarna – 4, buk zwyczajny – 1, brzoza brodawkowata – 3, grab zwyczajny – 6, jesion wyniosły – 5	8.1. 1 p. – za prawidłowe wpisanie wszystkich pięciu numerów. 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub brak odpowiedzi.
8.2. 5	8.2. 1 p. – za podanie numeru 5. 0 p. – za podanie innego numeru lub brak odpowiedzi.

Zadanie 9. (0–2 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
Pierwszy wiersz od lewej: MAŁŻE, ŚLIMAKI, PAJĘCZAKI. Drugi rząd od lewej: OWADY, SKORUPIAKI.	2 p. – za prawidłowe wpisanie wszystkich pięciu taksonów. 1 p. – za prawidłowe wpisanie tylko trzech lub tylko czterech taksonów. 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub brak odpowiedzi.

Zadanie 10. (0–1 pkt)


Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
A, B, C, D	1 p. – za wskazanie wszystkich czterech wspólnych cech. 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub brak odpowiedzi.

Zadanie 11. (0–2 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
<p>11.1.</p> <p>Należą do rzędu parzystokopytnych / parzystokopytne / Artiodactyla.</p> <p>11.2.</p> <p>Przykładowe odpowiedzi</p> <ul style="list-style-type: none"> Ssaki te są klasyfikowane w jednym rodzaju, ponieważ zarówno żubr europejski jak i bizon amerykański mają taką samą (łacińską) nazwę rodzajową – <i>Bison</i>. Oba gatunki należą do rodzaju <i>Bison</i>. 	<p>11.1.</p> <p>1 p. – za poprawne podanie nazwy rzędu: parzystokopytny lub Artiodactyla.</p> <p>0 p. – za każdą inną odpowiedź lub brak odpowiedzi.</p> <p>11.2.</p> <p>1 p. – za określenie, że należą do jednego rodzaju i uzasadnienie odnoszące się do tej samej nazwy rodzajowej.</p> <p>0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.</p>

Zadanie 12. (0–3 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
<p>12.1.</p> <p>A, D, C, E, B</p> <p>12.2.</p> <p>D, meduza</p>	<p>12.1.</p> <p>1 p. – za podanie w pełni poprawnej kolejności stadiów rozwojowych.</p> <p>0 p. – za każdą inną odpowiedź lub brak odpowiedzi.</p> <p>12.2.</p> <p>2 p. – za prawidłowe podanie oznaczenia literowego i nazwy, oraz wskazanie strzałką gonady.</p> <p>1 p. – za prawidłowe podanie oznaczenia literowego i nazwy, lecz błędne wskazanie strzałką lub brak strzałki.</p>

	<p>0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.</p> <p><i>Uwaga: uznaje się wskazanie strzałką dowolnej gonady lub gonad.</i></p>
---	--

Zadanie 13. (0–2 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
<p>13.1.</p> <p>Odczynnik: Lugola / płyn Lugola / jodyna.</p> <p>13.2.</p> <p>Przykładowa odpowiedź</p> <p>W soku trzustkowym zawarty jest enzym rozkładający skrobię.</p>	<p>13.1.</p> <p>1 p. – za podanie prawidłowej nazwy odczynnika.</p> <p>0 p. – za podanie błędnej nazwy lub brak odpowiedzi.</p> <p>13.2.</p> <p>1 p. – za prawidłowo sformułowany wniosek, uwzględniający obecność w soku trzustkowym enzymu rozkładającego lub trawiącego skrobię.</p> <p>0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.</p>

Zadanie 14. (0–2 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
14.1. a) narząd, którego długość znacząco się różni u kobiet i u mężczyzn – 4, cewka moczowa, b) narząd, w którym powstaje mocz ostateczny – 1, nerka.	14.1. 1 p. – za podanie prawidłowych numerów i nazw w obydwu podpunktach. 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub brak odpowiedzi.
14.2. D	14.2. 1 p. – za wskazanie prawidłowej odpowiedzi. 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub brak odpowiedzi.

Zadanie 15. (0–2 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
a) umożliwienie dotarcia plemników do komórki jajowej / oocytu. b) umożliwienie zagnieżdżenia się rozwijającego się zarodka.	2 p. – za poprawną odpowiedź w obu podpunktach: w pierwszym odnoszącą się do możliwości przedostania się plemników z pochwy do macicy; w drugim odnoszącą się do możliwości implantacji zarodka. 1 p. – za poprawną odpowiedź tylko w jednym podpunkcie. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.

Zadanie 16. (0–2 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
16.1. A. u 65-letniego mężczyzny, który nadal pali papierosy – 5% B. u 70-letniego mężczyzny, który rzucił palenie w wieku 30 lat – 1%	16.1. 1 p. – za wpisanie prawidłowych liczb w obu podpunktach. 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub brak odpowiedzi.
16.2. Przykładowe odpowiedzi	16.2. 1 p. – za poprawne sformułowanie wniosku uwzględniającego dodatnią zależność między czasem palenia papierosów a zapadalnością na raka płuc. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.
<ul style="list-style-type: none">• Im dłużej mężczyźni palą papierosy tym jest bardziej prawdopodobne, że zachorują na raka płuc.• Im dłuższy czas palenia papierosów, tym większe ryzyko zachorowania na raka płuc.	

Zadanie 17. (0–1 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
A	1 p. – za wybranie prawidłowej odpowiedzi. 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub brak odpowiedzi.

Zadanie 18. (0–2 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
Substancja o nazwie diskodermolid, wyizolowana z głębiny gąbki, ma zdolność do stabilizowania (<i>mikrofilamentów</i> / <u>mikrotubul</u> / <i>filamentów pośrednich</i>). Z tego względu może być wykorzystywana w terapii (<i>nowotworów</i> / <i>choroby Alzheimera</i> / <i>zapalenia stawów</i>).	2 p. – za podkreślenie obu prawidłowych określeń. 1 p. – za podkreślenie tylko jednego prawidłowego określenia. 0 p. – za każdą inną odpowiedź lub brak odpowiedzi.

Zadanie 19. (0–2 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
<ol style="list-style-type: none"> Do czynników chorobotwórczych przenoszonych przez komary należą (<i>wirus żółtej febry i dirofilaria</i> / <i>wirus dengi i HIV</i>). Komar wprowadza patogeny do organizmu człowieka za pomocą (<i>pompy ssącej</i> / <i>pompy ślinowej</i>). U żywiących się krwią samic komarów apetyt na krew (<i>pojawia się cyklicznie po sparzeniu z samcem</i> / <i>występuje przez całe życie</i>). 	<p>2 p. – za podkreślenie właściwych określeń we wszystkich trzech zdaniach.</p> <p>1 p. – za podkreślenie właściwych określeń tylko w dwóch zdaniach.</p> <p>0 p. – za podkreślenie właściwego określenia tylko w jednym zdaniu lub za brak właściwych podkreśleń.</p>

Zadanie 20. (0–1 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
A	<p>1 p. – za wybranie prawidłowej odpowiedzi.</p> <p>0 p. – za każdą inną odpowiedź lub brak odpowiedzi.</p>