



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

ETAP WOJEWÓDZKI 2020/2021

Uczeń maksymalnie może zdobyć **40 punktów**.

Ogólne uwagi dotyczące oceniania.

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

ODPOWIEDZI I ROZWIĄZANIA ZADAŃ

Zadanie 1. (0–3 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
1.1. A, B, C	1.1. 1 p. – za poprawne wskazanie wszystkich trzech odpowiedzi. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.
1.2. koniugacja	1.2. 1 p. – za podanie prawidłowej nazwy procesu. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi. <i>Uwaga: Uznaje się odpowiedzi „transformacja” i „transdukcja”.</i>

1.3. Przykładowa odpowiedź Dlatego, że antybiotyki niszczą także (pożyteczne) bakterie żyjące w przewodzie pokarmowym człowieka / wchodzące w skład mikrobioty przewodu pokarmowego (będące komensalami / symbiontami organizmu człowieka). Stosowanie preparatów osłonowych ma na celu uzupełnienie bakterii jelitowych.	1.3. 1 p. – za poprawną odpowiedź, uwzględniającą negatywny wpływ antybiotyków na bakterie przewodu pokarmowego i konieczność ich uzupełnienia. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.
---	---

Zadanie 2. (0–1 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
B, 4	1 p. – za zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.

Zadanie 3. (0–3 pkt)

Prawidłowa odpowiedź			Schemat punktowania
Numer	Nazwa elementu	Cecha świadcząca o przystosowaniu do silnego ograniczenia utraty wody	3 p. – za prawidłowe wypełnienie wszystkich trzech wierszy tabeli. 2 p. – za prawidłowe wypełnienie tylko dwóch wierszy tabeli. 1p. – za prawidłowe wypełnienie tylko jednego wiersza tabeli. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.
1	kutikula	gruba warstwa	
2	skórka	jest wielowarstwowa / wielowarstwowość	
3	aparat szparkowy	w zagłębieniu / zagłębiony w liściu / zagłębiony w krypcie szparkowej	

Zadanie 4. (0–1 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
A, D	1 p. – za poprawne wskazanie obu zjawisk. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.

Zadanie 5. (0–2 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
Przynależność systematyczna rośliny: jednoliścienne Cechy budowy kwiatu, które o tym świadczą: - okwiat pojedynczy / niezróżnicowany (na kielich i koronę) - kwiat trójkrotny / kwiat trzykrotny / okwiat złożony z sześciu działek / słupek złożony z trzech owocolistków / trzy znamiona słupka / trzy pręciki	2 p. – za poprawne podanie przynależności szafranu oraz dwóch cech budowy kwiatu o tym świadczących. 1 p. – za poprawne podanie przynależności szafranu oraz jednej cechy budowy kwiatu o tym świadczącej, bez względu na to, czy druga cecha jest podana nieprawidłowo, czy nie jest podana. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi. <i>Uwaga: dwie cechy muszą być niezależne – jeśli obie dotyczą niezróżnicowania okwiatu albo trójkrotności kwiatu, należy je uznać za jedną cechę.</i> <i>Uwaga: uznaje się określenia: „elementy okwiatu”, „płatki okwiatu”; nie uznaje się określenia: „płatki korony”.</i>

Zadanie 6. (0–3 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
6.1. 2 1, 3 (2) 1, 3	6.1. 2 p. – za wpisanie odpowiednich numerów we wszystkich trzech podpunktach. 1 p. – za wpisanie odpowiednich numerów tylko w dwóch podpunktach. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.
6.2. Przykładowa odpowiedź Test nr 2, ponieważ przeciwciała występują we krwi (a nie ma tam wirusa).	6.2. 1p. – za wskazanie testu 2. i prawidłowe uzasadnienie, odnoszące się do obecności przeciwciał we krwi. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.

Zadanie 7. (0–2 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
pląsawica Huntingtona – 2 zespół Turnera – 5 fenyloketonuria – 1 mukowiscydoza – 1 zespół Downa – 4	2 p. – za prawidłowe przyporządkowanie cyfr do wszystkich pięciu chorób. 1 p. – za prawidłowe przyporządkowanie cyfr do trzech lub czterech chorób. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.

Zadanie 8. (0–3 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
8.1. (układ) pokarmowy – (układ) krwionośny / (układ) krążenia – (układ) mięśniowy	8.1. 1 p. – za podanie układów we właściwej kolejności. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi. <i>Uwaga: nie uwzględnia się zapisu „oddechowy” zamiast „mięśniowy”</i>
8.2. 1. P 2. F 3. F	8.2. 1 p. – za prawidłowe określenie wartości logicznej wszystkich trzech zdań. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.
8.3. Przykładowe odpowiedzi • Ponieważ zarażenie włośniem następuje wyłącznie przez zjedzenie mięsa zawierającego larwy pasożyta. • Ponieważ te grupy zwierząt / zwierzęta żywią się mięsem, a tylko ono może zawierać (inwazyjne) larwy włośnia. • Ponieważ inwazyjne larwy włośnia znajdują się tylko w mięsie.	8.3. 1 p. – za poprawne wyjaśnienie, uwzględniające obecność larw inwazyjnych tylko w mięsie. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.

Zadanie 9. (0–3 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
9.1. A. 6 godzin po ostatnim posiłku – G B. po 45 minutach intensywnego marszu – G C. godzinę po spożyciu gotowanych ziemniaków – I D. po 90 minutach rozwiązywania zadań na konkursie biologicznym – G	9.1. 1 p. – za prawidłowe wpisanie oznaczeń we wszystkich czterech podpunktach. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.
9.2. Związek chemiczny: glikogen Narząd: wątroba / mięsień szkieletowy /	9.2. 1 p. – za podanie prawidłowej nazwy związku chemicznego i narządu. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi. <i>Uwaga: uznaje się podanie nazw konkretnych mięśni szkieletowych (np. biceps)</i>
9.3. Trzustka, wydzielająca insulinę i glukagon, leży w obrębie (<i>klatki piersiowej / jamy brzusznej</i>). Narząd ten oprócz hormonów wytwarza także (<i>czynniki krzepnięcia krwi / enzymy trawienne</i>), które są (<i>lipidami / białkami</i>).	9.3. 1 p. – za podkreślenie właściwych określeń we wszystkich trzech nawiasach. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.

Zadanie 10. (0–3 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
10.1. Przykładowe odpowiedzi - Wyciąg z liści ostrożeńca błotnego opóźnia kiełkowanie nasion tej rośliny. - Wyciąg z liści ostrożeńca błotnego zmniejsza liczbę / procent	10.1. 2 p. – za poprawne sformułowanie dwóch wniosków, jednego odnoszącego się do negatywnego wpływu wyciągu z liści ostrożeńca na czas kiełkowania jego nasion i drugiego odnoszącego się do negatywnego wpływu wyciągu z liści ostrożeńca na siłę kiełkowania nasion tej rośliny.

kiełkujących jego nasion / siłę kiełkowania jego nasion. 10.2. Przykładowe odpowiedzi • Zmniejsza konkurencję tej rośliny z roślinami tego samego gatunku. • Zmniejsza liczbę osobników tego samego gatunku w okolicy rośliny, co pozwala jej na lepsze wykorzystanie zasobów.	1 p. – za poprawne sformułowanie tylko jednego wniosku. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi. 10.2. 1 p. – za określenie możliwego znaczenia odnoszące się (bezpośrednio lub pośrednio) do zmniejszenia konkurencji wewnątrzgatunkowej. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.
--	--

Zadanie 11. (0–2 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
11.1. B	11.1. 1 p. – za wybranie właściwej litery. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.
11.2. Rybosom /mała podjednostka rybosomu	11.2. 1 p. – za podanie prawidłowej nazwy struktury. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.

Zadanie 12. (0–3 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
12.1. Wartość minimalna: 10/11/12% Wartość maksymalna: 79/80% Dopuszczalny zakres wartości Wartość minimalna 10/11/12/13/14/15% Wartość maksymalna 78/79/80/81%	12.1. 1 p. – za podanie obu prawidłowych wartości. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.

12.2. Przykładowe odpowiedzi • (Z wykresu wynika, że) im większe stężenie jonów żelaza, tym mniejszy średni stopień otwarcia muszli małża. • Można zauważyć tendencję do mniejszego otwierania muszli, gdy w wodzie znajdują się jony żelaza. 12.3. Przykładowe odpowiedzi • muszla jednoczęściowa • spiralnie skręcona muszla	12.2. 1 p. – za prawidłowe uzasadnienie wniosku, uwzględniające mniejszy średni stopień otwarcia muszli w obecności jonów żelaza. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi. <i>Uwaga: uznaje się odpowiedzi odnoszące się do przemykania muszli.</i> 12.3. 1 p. – za poprawne podanie przykładu cechy muszli ślimaka odróżniającej ślimaki od małżów. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.
--	--

Zadanie 13. (0–3 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
13.1. a) (dobór) różnicujący / rozrywający b) (dobór) kierunkowy	13.1. 1 p. – za poprawne podanie nazw obu rodzajów doboru. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.
13.2. (dobór) różnicujący / rozrywający	13.2. 1 p. – za poprawne podanie nazwy doboru. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.
13.3. (dobór) kierunkowy	13.3. 1 p. – za poprawne podanie nazwy doboru. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.

Zadanie 14. (0–3 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
glista – 1, 5 dżdżownica – 2, 3, 5 ważka – 1, 3, 4, 5	3 p. – za poprawne wpisanie numerów przy nazwach wszystkich trzech zwierząt. 2 p. – za poprawne wpisanie numerów przy nazwach tylko dwóch zwierząt. 1 p. – za poprawne wpisanie numerów przy nazwie tylko jednego zwierzęcia. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.

Zadanie 15. (0–2 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
1. P 2. F 3. P 4. P	2 p. – za prawidłowe określenie wartości logicznej wszystkich czterech zdań. 1 p. – za prawidłowe określenie wartości logicznej trzech lub dwóch zdań. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.

Zadanie 16. (0–1 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
C, B, D, A	1 p. – za w pełni poprawne uporządkowanie zdarzeń. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.

Zadanie 17. (0–2 pkt)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
1. F 2. F 3. F 4. P	2 p. – za prawidłowe określenie wartości logicznej wszystkich czterech zdań. 1 p. – za prawidłowe określenie wartości logicznej trzech lub dwóch zdań. 0 p. – za odpowiedź niespełniającą kryterium lub brak odpowiedzi.

Maksymalna liczba punktów do uzyskania: 40.

ZASADY OCENIANIA PRAC KONKURSOWYCH

- 1) Model odpowiedzi uwzględnia jej zakres merytoryczny, ale nie jest ścisłym wzorcem w przypadku zadań otwartych. 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 wyszczególnieniem w modelu 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 jest w poleceniu.
- 7) Jeśli podane w odpowiedzi informacje świadczą o braku zrozumienia danego zagadnienia i zaprzeczają udzielonej prawidłowej odpowiedzi, odpowiedź taką należy ocenić na zero punktów.