

## MODEL ODPOWIEDZI I SCHEMAT PUNKTOWANIA ZADAŃ I ETAPU KONKURSU BIOLOGICZNEGO

Uwagi do modelu odpowiedzi.

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

### Zadanie 1. (0-1)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
Węgiel.	1 pkt – za poprawną odpowiedź, 0 pkt – za wskazanie innej odpowiedzi lub brak odpowiedzi.

### Zadanie 2. (0-1)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
Grupa karboksylowa/COOH i grupa aminowa/ NH <sub>2</sub> .	1 pkt – za poprawne podanie nazw lub wzorów obu grup, 0 pkt – za błędne wskazanie obu grup lub podanie tylko jednej z nich lub brak odpowiedzi.

### Zadanie 3. (0-3)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
f. energetyczna – <b>A, E</b> (glukoza, fruktoza), f. budulcowa – <b>C, G</b> (chityna, celuloza), f. zapasowa – <b>B, D, F, H</b> (glikogen, laktoza, sacharoza, skrobia).	3 pkt – za prawidłowe przyporządkowanie <u>wszystkich 8</u> liter lub nazw cukrów, 2 pkt – za poprawne przyporządkowanie 7 właściwych liter lub nazw cukrów, 1 pkt – za poprawne przyporządkowanie 6 właściwych liter lub nazw cukrów, 0 pkt – za błędne przyporządkowanie 5 i mniej liter lub nazw cukrów lub brak odpowiedzi.

### Zadanie 4. (0-3)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
a. <b>główka</b> o właściwościach hydrofilowych/ ma powinowactwo do wody, <b>ogonek</b> hydrofobowy/faz /część hydrofobowa nie ma powinowactwa do wody/ brak kontaktu z wodą/fosfolipidy są związkami amfipatycznymi/są złożone z części mającej powinowactwo do wody i drugiej nie kontaktującej się z	a. 2 pkt – za prawidłowe określenie dwóch właściwości fosfolipidów lub wskazanie amfipatyczności, 1 pkt – za prawidłowe określenie jednej właściwości fosfolipidów, 0 pkt – za błędną odpowiedź lub brak odpowiedzi. b. 1 pkt – za wskazanie sposobu oznaczonego na

<p>wodą/unikającej kontaktu z wodą.</p> <p>b. Sposób 1(warstwa/jedna warstwa fosfolipidów/fosfolipidy ułożone w warstwę). Uzasadnienie: w błonie są dwie takie warstwy, skierowane ogonkami/częściami hydrofobowymi do siebie/do wnętrza błony/do środka błony/główki są zwrócone do roztworu wodnego cytoplazmy/cytoplazmy i środowiska wodnego na zewnątrz komórki.</p>	<p>schemacie cyfrą 1 i właściwe uzasadnienie, 0 pkt – za błędną odpowiedź lub błędne uzasadnienie lub brak uzasadnienia lub brak odpowiedzi.</p>
---	--

Zadanie 5. (0-3)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
<p>a. C</p> <p>b. 1. liczenie pęcherzyków tlenu/ gazu wydzielanych w jednostce czasu <b>Uwaga!</b> Poprawną odpowiedzią jest także podanie przez ucznia konkretnego okresu czasu (np.30 sek.) liczenia pęcherzyków tlenu /gazu. 2. mierzenie linijką słupka tlenu/gazu gromadzącego się w probówce .</p>	<p>a. 1 pkt – za wskazanie prawidłowej odpowiedzi, 0 pkt – za błędną odpowiedź lub brak odpowiedzi.</p> <p>b. 2 pkt – za poprawnie podane dwie metody, 1 pkt – za wskazanie jednej poprawnej metody, 0 pkt – za błędną odpowiedź lub brak odpowiedzi.</p>

Zadanie 6. (0-1)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
<p>ruch – B, rozmnażanie – A, wydalanie – D, odżywianie– C.</p>	<p>1 pkt – za 4 poprawne odpowiedzi, 0 pkt – za 3 lub mniej poprawnych odpowiedzi lub brak odpowiedzi.</p>

Zadanie 7. (0-1)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
<p>A.</p>	<p>1 pkt – za poprawną odpowiedź, 0 pkt – za błędną odpowiedź lub brak odpowiedzi.</p>

Zadanie 8. (0-1)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
<p>B.</p>	<p>1 pkt – za poprawną odpowiedź, 0 pkt – za błędną odpowiedź lub brak odpowiedzi.</p>

Zadanie 9. (0-2)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
1 – P, 2 – F, 3 – P, 4 – P.	2 pkt – za 4 poprawne odpowiedzi, 1 pkt – za 3 poprawne odpowiedzi, 0 pkt – za 2 i mniej poprawnych odpowiedzi lub brak odpowiedzi.

Zadanie 10. (0-1)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
C.	1 pkt – za poprawną odpowiedź, 0 pkt – za błędną odpowiedź lub brak odpowiedzi.

Zadanie 11. (0-2)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
1 – F, 2 – F, 3 – P, 4 – F.	2 pkt – za 4 poprawne odpowiedzi, 1 pkt – za 3 poprawne odpowiedzi, 0 pkt – za 2 i mniej poprawnych odpowiedzi lub brak odpowiedzi.

Zadanie 12. (0-1)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
Grzyby pasożytnicze – B, Grzyby saprotroficzne – A, Grzyby symbiotyczne – C.	1 pkt – za 3 poprawne odpowiedzi, 0 pkt – za 2 i mniej odpowiedzi lub brak odpowiedzi.

Zadanie 13. (0-4)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
<p>a. Choroby wirusowe – świnka, ospa wietrzna, wścieklizna. Choroby bakteryjne – angina, kiła, tężec.</p> <p>b. 1- RNA/kwas nukleinowy/materiał genetyczny (uwaga: nie uznajemy odpowiedzi DNA) 2- otoczka/ dopuszczalna osłonka</p> <p>c. B.</p>	<p>a. 2 pkt – za 6 poprawnych odpowiedzi, 1 pkt – za 5 poprawnych odpowiedzi, 0 pkt – za mniej niż 5 poprawnych odpowiedzi lub brak odpowiedzi.</p> <p>b. 1 pkt – za dwie poprawne nazwy elementów budowy wirusa, 0 pkt – za błędne nazwanie obu elementów lub jednego z nich lub brak odpowiedzi.</p> <p>c. 1 pkt – za poprawną odpowiedź, 0 pkt – za błędną odpowiedź lub brak odpowiedzi.</p>

Zadanie 14. (0-2)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
a. Komórka A uzasadnienie 2. b. C.	a. 1 pkt – za poprawne zaznaczenie obu części odpowiedzi, 0 pkt – za niepoprawne zaznaczenie jednej z dwóch części odpowiedzi lub obu części lub brak odpowiedzi. b. 1 pkt – za poprawną odpowiedź, 0 pkt – za błędną odpowiedź lub brak odpowiedzi.

Zadanie 15. (0-2)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
<u>Rola grzyba jest:</u> dostarczanie wody/soli mineralnych/umocowanie w podłożu/ochrona glonów przed wyschnięciem/rozmnażanie (płciowe), <u>Rola glonu jest:</u> dostarczanie cukrów/substancji organicznych (uzyskanych w procesie fotosyntezy)/odżywanie.	2 pkt – za poprawnie określoną rolę obu komponentów porostu: grzyba i glonu, 1 pkt – za poprawnie określoną rolę jednego komponentu porostu: grzyba lub glonu, 0 pkt – za błędne odpowiedzi lub brak odpowiedzi.

Zadanie 16. (0-2)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
A – drewno/ksylem, B – transport asymilatów/produktów fotosyntezy/cukrów, C – kolenchyma/ zwarcica/ sklerenchyma/ twardzica, D – miękisz asymilacyjny/ miękisz zielonawy/ chlorenchyma. <b>Uwaga!</b> Nie uznaje się odpowiedzi tkanka przewodząca (wodę), czy tkanka miękiszowa uczestnicząca w fotosyntezie, lub tkanka wzmacniająca łodygę ponieważ zadanie sprawdza znajomość <u>nazw rodzajów</u> tkanek roślinnych.	2 pkt – za bezbłędne wypełnienie 4 komórek tabeli, 1 pkt – za 3 poprawne wypełnienia, 0 pkt – za 2 lub mniej poprawnych wypełnień lub brak odpowiedzi.

Zadanie 17. (0-1)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
W kolejności: <i>grzybów, grzybnię, strzępki, cudzożywnym.</i>	1 pkt – za 4 poprawne odpowiedzi, 0 pkt – za 3 i mniej poprawnych odpowiedzi lub brak odpowiedzi.

Zadanie 18. (0-3)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
<p>a. X- wiązka <u>otwarta</u>/wiązka przewodząca <u>otwarta</u>/wiązka kolateralna <u>otwarta</u> klasa- rośliny dwuliścienne;</p> <p>b. A - tkanka okrywająca/skórka/epiderma. Cecha budowy tkanki i funkcja z nią związana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komórki (żywe) <u>ściśle przylegające do siebie</u>/brak w niej przestworów międzykomórkowych - ochrona rośliny przed niekorzystnym działaniem czynników zewnętrznych np. mechanicznych/wnikaniem drobnoustrojów /pasożytów do wnętrza rośliny,</li> <li>- komórki okryte kutikulą – ochrona rośliny przed nadmiernym parowaniem/utratą wody.</li> </ul> <p><b>Uwaga!</b> Dopuszcza się odpowiedź: obecne są w niej aparaty szparkowe, dzięki którym zachodzi wymiana gazowa ( nie uznaje się fotosyntezy) Nie uznaje się sformułowania: <i>tkanka okrywająca pełni funkcję okrywającą.</i></p>	<p>a.1 pkt – za poprawne podanie nazwy wiązki oraz klasy roślin 0 pkt – za błędną nazwę wiązki lub klasy roślin lub błędne obie nazwy lub brak odpowiedzi</p> <p>b.2 pkt – za poprawne podanie nazwy rodzaju tkanki i <u>jednej cechy budowy</u> tkanki z poprawnym przypisaniem jej <u>jednej funkcji</u> 1 pkt – za poprawne podanie nazwy rodzaju tkanki i jednej cechy jej budowy lub za podanie nazwy rodzaju tkanki i jednej funkcji. 0 pkt – za błędną nazwę tkanki lub brak odpowiedzi.</p>

Zadanie 19. (0-2)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
<p>Określenia w kolejności uzupełnianych zdań: <i>wody, wiatr, zarodników, wiatr.</i></p> <p><b>Uwaga!</b> Uznaje się określenia w niezmienionej formie gramatycznej</p>	<p>2 pkt – za poprawne uzupełnienie 4 zdań właściwymi określeniami, 1 pkt – za poprawne uzupełnienie 3 zdań właściwymi określeniami, 0 pkt – za uzupełnienie 2 i mniej zdań lub brak odpowiedzi.</p>

Zadanie 20. (0-4)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
<p>a. Przykłady cech:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cebula jako zmodyfikowany pęd</li> <li>• liście asymilacyjne siedzące /liście bez ogonków</li> <li>• system korzeniowy wiązkowy</li> </ul> <p>b. A – liść asymilacyjny; funkcja – odżywanie rośliny/przeprowadzanie fotosyntezy, B – liść spichrzowy; funkcja – magazynująca/gromadzenie</p>	<p>a. 2 pkt – za poprawne podanie <u>dwóch</u> cech, 1 pkt – za poprawne podanie jednej cechy, 0 pkt – za błędną odpowiedź lub brak odpowiedzi.</p> <p>b. 2 pkt – za poprawne dwie odpowiedzi (A i B) dotyczące nazwy liścia i jego funkcji, 1 pkt – za poprawną jedną odpowiedź zawierającą nazwę liścia i jego funkcję lub zawierającą nazwy dwóch liści lub zawierającą określenie dwóch funkcji liści,</p>

<p>substancji zapasowych.</p> <p><b>Uwaga !</b> a. Nie uznaje się cech niewidocznych na rysunku, np. nerwacja równoległa liści.</p> <p>b. Nie uznaje się odpowiedzi zawierającej termin "liść" bez określenia asymilacyjny, spichrzowy.</p>	<p>0 pkt – za błędne odpowiedzi lub brak odpowiedzi.</p>
---	--

Zadanie 21. (0-4)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
<p>a. A – bulwy, B – rozłogi</p> <p>b. funkcja bulw i rozłogów (zmodyfikowanego organu ziemniaka i truskawki) : rozmnażanie wegetatywne/ bezpłciowe,</p> <p>Przykłady roli tej funkcji w osiągnięciu dominacji na Ziemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększenie liczby osobników/liczebności populacji (danego gatunku),</li> <li>• rozprzestrzenianie gatunku/zasiedlanie większej powierzchni/arealu,</li> <li>• zwiększenie szansy na przetrwanie gatunku.</li> </ul>	<p>a. 2 pkt – za obie poprawne nazwy organów, 1 pkt – za jedną poprawną nazwę organu, 0 pkt – za błędną odpowiedź lub brak odpowiedzi.</p> <p>b. 2 pkt – za poprawne podanie funkcji i jednego przykładu roli w osiągnięciu dominacji na Ziemi, 1 pkt – za poprawne podanie funkcji bez określenia jej roli, 0 pkt – za błędną odpowiedź lub brak odpowiedzi.</p>

Zadanie 22. (0-4)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
<p>a. Korzeń – <b>A, C, H</b>, Pęd – <b>J</b>, Owoc – <b>B, D, F, G</b>, Liście – <b>E, I</b>.</p> <p>b. <b>B, D, F, G</b>.</p>	<p>a. 3 pkt – za prawidłowe przyporządkowanie <u>10 właściwych</u> liter, 2pkt – za poprawne przyporządkowanie 9 właściwych liter, 1pkt – za poprawne przyporządkowanie 8 właściwych liter, 0 pkt – za błędne przyporządkowanie 7 i mniej liter lub brak odpowiedzi.</p> <p>b. 1 pkt – za poprawne podanie czterech liter, 0 pkt – za błędne podanie 3 i mniej liter lub brak odpowiedzi.</p>

Zadanie 23. (0-2)

Prawidłowa odpowiedź	Schemat punktowania
A – brzoza brodawkowata, <u>B – sosna zwyczajna</u> , C – olcha czarna.	2 pkt – za poprawne przyporządkowanie trzech nazw gatunkowych drzewom i podkreślenie gatunku lasotwórczego, 1 pkt – za poprawne przyporządkowanie trzech nazw gatunkowych drzewom bez wskazania gatunku lasotwórczego lub za poprawne przyporządkowanie nazwy sosna zwyczajna do zdjęcia B i podkreślenie jako gatunku lasotwórczego, 0 pkt – za niepoprawne odpowiedzi w obu częściach lub brak odpowiedzi.

**Maksymalna liczba punktów do uzyskania: 50.**

Do etapu rejonowego kwalifikujemy uczniów, którzy uzyskali **80%** możliwej do uzyskania liczby punktów, to jest **40** punktów.

**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 poprawną.
- 5) Za zadania otwarte, za które można przyznać więcej niż jeden punkt, przyznaje się tyle punktów, ile prawidłowych elementów odpowiedzi, zgodnie z wyszczególnieniem w kluczu 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 omawianego zagadnienia i zaprzeczają udzielonej prawidłowej odpowiedzi, odpowiedź taką należy ocenić na zero punktów.