

Instrukcja dla Komisji Szkolnej

1. **Nie wolno stawiać żadnych znaków na kartach odpowiedzi poza miejscami do tego wyznaczonymi!**
2. Do oceny arkusza proszę używać długopisu lub pióra z **niebieskim** atramentem.
3. Za zupełnie prawidłowe rozwiązanie każdego zadania niezależnie od jego typu należy przyznać 1 pkt. Za odpowiedź nieprawidłową lub brak odpowiedzi – 0 pkt. Nie przyznaje się punktów częściowych.
4. Zadania otwarte należy oceniać wg zasad przesłanych przez KGOB. Sens prawidłowej odpowiedzi jest zawarty w kryterium przyznania 1 pkt. Każda merytorycznie poprawna odpowiedź będąca właściwą realizacją polecenia powinna zostać uznana za prawidłową.
5. Nie należy traktować przykładowych odpowiedzi jako ścisłego wzorca prawidłowego rozwiązania zadania.
6. Ocenę każdego zadania otwartego proszę zakodować na pierwszej stronie karty odpowiedzi w kolumnie przeznaczonej dla egzaminatora poprzez całkowite wypełnienie odpowiedniego koła – 0 lub 1 pkt.
7. Dopuszczalne jest zanotowanie oceny rozwiązania zadania zamkniętego (0 lub 1 pkt.) na szarym polu, w którym jest umieszczony numer zadania.
8. **Kategorycznie zabronione jest stawianie jakichkolwiek znaków w pobliżu pól przeznaczonych do wypełnienia przez uczestnika.**
9. Sumę uzyskanych punktów z zadań otwartych i zamkniętych (zadania 1–45) należy wpisać na pierwszej stronie karty odpowiedzi w wyznaczonej kratce w kolumnie przeznaczonej dla egzaminatora.
10. W razie wątpliwości zachęcamy do zapoznania się z załączoną prawidłowo ocenioną przykładową kartą odpowiedzi.
11. Wszelkie aktualne informacje ważne dla przebiegu zawodów pojawiają się systematycznie na naszej nowej stronie internetowej: <http://www.olimpbiol.pl/index.php/aktualnosci/>

Zasady oceniania rozwiązań zadań otwartych

Wersja druga – uzupełniona o dodatkowe przykłady, stosowana podczas weryfikacji oceny rozwiązań zadań przez KGOB

Zadanie 8

1 pkt. – za prawidłowe wyjaśnienie, uwzględniające mechanizm działania antybiotyku z grupy β -laktamowych na syntezę ściany komórkowej i brak miejsca docelowego działania penicyliny w mykoplazmach nieposiadających ściany komórkowej.

0 pkt. – za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów lub brak odpowiedzi.

Przykładowe odpowiedzi poprawne:

- Amoksycylina jest antybiotykiem, który hamuje syntezę mureiny obecnej w ścianie komórkowej bakterii. Z tego względu, że mykoplazmy nie posiadają ściany komórkowej, to i amoksycylina nie zadziała na te bakterie. Stąd terapia przeciwko mykoplazmom z użyciem amoksycyliny będzie nieskuteczna.
- Mykoplazmy są atypowymi bakteriami, pozbawionymi całkowicie ściany komórkowej. Z tego też powodu antybiotyki typu „beta-laktamowe” nie spowodują zahamowania syntezy mureiny u tych bakterii.

Przykładowe odpowiedzi niepoprawne:

- W leczeniu schorzeń o podłożu mykoplazmowym nie stosuje się amoksycyliny, bo mykoplazmy są pozbawione ściany komórkowej. *(odpowiedź nie odwołuje się do mechanizmu działania antybiotyków β -laktamowych)*
- *Amoksycylina działa na ścianę komórkową bakterii, której nie mają mykoplazmy, stąd nieskuteczność terapii z użyciem amoksycyliny. (odpowiedź tylko pozornie zawiera opis mechanizmu działania antybiotyków β -laktamowych, brakuje informacji jak działa na ścianę bakterii)*

UWAGA! Uznaje się określenia takie jak: "bakterie nagie", "bakterie bez ściany komórkowej".

Zadanie 20

1 pkt. – za podanie dwóch właściwych korzyści stosowania fitazy w tym jednej dla środowiska, a drugiej dla hodowcy zwierząt.

0 pkt. – za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów lub brak odpowiedzi.

Przykładowe odpowiedzi poprawne:

1. Korzyść dla środowiska
 - Ograniczenie eutrofizacji. *(mniejsza ilość kwasu fitowego dostaje się do środowiska, gdzie jest rozkładana przez bakterie z uwolnieniem fosforanów)*
 - Mniej fosforu spływającego do rzek.
 - Zmniejszenie areału upraw roślin paszowych. *(wynika z większej przyswajalności paszy dla zwierząt hodowlanych)*
2. Korzyść dla hodowcy zwierząt
 - Szybsze tuczenie.
 - Zwierzęta osiągają szybciej dużą masę.
 - Można szybciej oddać zwierzę do rzeźni.

UWAGA! Nie uznaje się odpowiedzi odnoszących się do bezpośrednich korzyści dla zwierzęcia, które jest hodowane dla zysku człowieka.

Zadanie 26

1 pkt. – za wskazanie roślin dwuliściennych wraz z prawidłowym uzasadnieniem uwzględniającym zestawienie charakterystyki dwuliściennych z cechami wyki widocznymi na rysunku.

0 pkt. – za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów lub brak odpowiedzi.

Przykładowe odpowiedzi poprawne:

- Jest to roślina dwuliścienna, bo ma pięciokrotne kwiaty, a rośliny dwuliścienne mają zazwyczaj kwiaty cztero- lub pięciokrotne.
- Wyka należy do dwuliściennych, o czym świadczą liście złożone o nerwacji siateczkowatej, które tylko wyjątkowo występują u roślin jednoliściennych. *(dopuszczalna odpowiedź przez falsyfikację jednoliściennych)*

Przykładowe odpowiedzi niepoprawne:

- Jest to roślina dwuliścienna, bo należy do bobowatych. *(odpowiedź nie odwołuje się do cech morfologicznych widocznych na rysunku, ale do taksonomii)*
- Dwuliścienne, ponieważ wyka ma otwarte wiązki przewodzące w łodydze i przyrost wtórny na grubość, tak jak większość dwuliściennych, kiedy takie cechy nie występują u jednoliściennych. *(odpowiedź nie odwołuje się do cech morfologicznych widocznych na rysunku, ale wynika z odtworzenia charakterystyki dwuliściennych z pamięci)*
- Jest to roślina dwuliścienna, bo ma pięciokrotne kwiaty. *(odpowiedź jest niepełna, brakuje porównania z charakterystyką roślin dwuliściennych)*

Zadanie 37

1 pkt. – za wybór A (wieprzowina) wraz z prawidłowym uzasadnieniem, uwzględniającym fakt, że wieprzowina to mięso zwierząt wszystkożernych – mogących się zarazić włośniem lub wskazującym na pozostałe rodzaje mięs i ich pochodzenie od zwierząt roślinożernych.

0 pkt. – za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów lub brak odpowiedzi.

Przykładowe odpowiedzi poprawne:

- Wieprzowina. Jest to mięso zwierzęcia wszystkożernego, a więc może zjeść ono mięso innego zarażonego zwierzęcia i pośredniczyć w zarażeniu człowieka.
- Wieprzowina. Wszystkie pozostałe rodzaje mięs pochodzą od zwierząt roślinożernych, dlatego nie mogą one zarazić się pasożytem, który rezyduje w mięśniach.
- A – tylko świnie z wymienionych zwierząt odżywiają się mięsem innych zwierząt, a więc mogą domknąć cykl życiowy pasożyta.
- A. Obróbka termiczna spowoduje zabicie larw włośnia. Zarazić się można, zjadając mięso zwierząt, które same zjadają mięso lub produkty mięsne. Włosień nie rozwija się w roślinach.

Przykładowe odpowiedzi niepoprawne:

- A – wieprzowina. Wieprzowina to mięso ze świni, która może być zarażona włośniem. *(odpowiedź niepełna, nie wyjaśnia, dlaczego to świnia, a nie inne wymienione zwierzęta, może być zarażona włośniem – brak odwołania do cyklu życiowego pasożyta)*

Zadanie 42

1 pkt. – za prawidłowy problem badawczy, uwzględniający wpływ auksyny na rozwój pąków bocznych lub wzrost wydłużeniowy łodyg ziemniaka.

0 pkt. – za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów lub brak odpowiedzi.

Przykładowe odpowiedzi poprawne:

- Wpływ auksyny na spoczynek pąków bocznych bulw ziemniaka.
- Jak auksyna wpływa na wzrost łodyg ziemniaka na długość?
- Wpływ auksyny na kiełkowanie bulw ziemniaka.
- Czy auksyna stymuluje kiełkowanie bulw ziemniaka?

Przykładowe odpowiedzi niepoprawne:

- Wpływ auksyny na spoczynek pąków bocznych. (*brak badanego organizmu – problem badawczy zbyt uogólniony*)
- Auksyna wpływa hamująco na wzrost wydłużeniowy łodyg ziemniaka. (*stwierdzenie w formie wniosku lub hipotezy, a nie problemu badawczego*)
- Opryskiwanie auksyną bulw ziemniaka i zliczanie kiełków. (*wyłącznie opis metod badawczych*)

UWAGA! Uznaje się odpowiedzi odwołujące się do „kiełkowania bulw ziemniaka” lub „podkiełkowania”, jeżeli z kontekstu wypowiedzi wyraźnie wynika, że zdający nie myli rozwoju pędów bocznych bulwy z procesem kiełkowania nasion, ale używa terminologii zaczerpniętej z nauk rolniczych.

Zadanie 43

1 pkt. – za wskazanie grupy II (drugiej) i prawidłowe uzasadnienie odnoszące się do konieczności porównania wyników z próbą badawczą, ponieważ kiełki rosną z czasem samoistnie.

0 pkt. – za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów lub brak odpowiedzi.

Przykładowe odpowiedzi poprawne:

- Próbę kontrolną stanowiła grupa II, a więc ta, gdzie nie działał badany czynnik – egzogenna auksyna. To dzięki tej grupie możemy zobaczyć, czy auksyna przyspieszyła, czy opóźniła powstawanie kiełków. (*Odpowiedź wzorcowa, uwzględniająca obydwie hipotezy – o stymulującym oraz hamującym wpływie auksyny na wzrost pąków bocznych bulw ziemniaka*)
- Grupa druga, ponieważ bez niej nie wiadomo byłoby, czy kiełki w grupie pierwszej wyrosły w wyniku działania auksyny, czy po prostu bulwy były stare. (*Odpowiedź dopuszczalna, zbudowana z punktu widzenia hipotezy o pozytywnym wpływie auksyny na wzrost pąków bocznych ziemniaka. Hipoteza ta okazała się nieprawdziwa, ale próbę kontrolną planuje się przez uzyskaniem wyników doświadczenia.*)

Przykładowe odpowiedzi niepoprawne:

- Grupa druga, bo nie działał badany czynnik. (*tautologia – brak odniesienia do warunków konkretnego doświadczenia; zdanie zawsze prawdziwe polegające na przytoczeniu definicji próby kontrolnej*)

Miejsce na odpowiedzi do zadań zamkniętych

1 ● (B) (C) (D) (E)

2 1 ● (F)
2 ● (F)
3 (P) ●

3 (A) (B) ● (D)

4 (A) ● (C) (D) (E)

5 1 ● (B)
2 ● (B)
3 ● (B)

6 1 ● (N)
2 ● (N)

7 1 ● (F)
2 (P) ●
3 ● (F)

9 ● (B) (C) (D)

10 (A) ● (C) (D)

11 (A) ● (C) (D)

12 1 ● (B)
2 ● (B)
3 ● (B)

13 (A) (1)
● (2)
●

14 (A) (B) ● (D) (E)

15 1 ● (B)
2 (A) ●
3 ● (B)
4 (A) ●

16 ● (B) (C) (D)

17 (A) (B) (C) ● (E)

18 1 ● (F)
2 (P) ●
3 (P) ●

19 ● (1)
(B) ●

21 1 (A) (B) (C) ● (E)
2 (A) ● (C) (D) (E)
3 ● (B) (C) (D) (E)
4 (A) (B) ● (D) (E)

22 1 ● (F)
2 (P) ●
3 ● (F)

23 1 (P) ●
2 (P) ●
3 ● (F)

24 1 (A) ●
2 ● (B)
3 ● (B)
4 ● (B)

25 (A) ● (C) (D)

27 (A) (B) (C) (D) ●

28 (A) (B) (C) ● (E)

29 1 (A) ●
2 ● (B)
3 (A) ●

30 1 ● (F)
2 (P) ●
3 (P) ●

31 1 ● (F)
2 ● (F)
3 ● (F)

32 1 (A) ●
2 ● (B)
3 ● (B)
4 ● (B)

33 1 (A) (B) (C) (D) ●
2 (A) (B) (C) ● (E)
3 ● (B) (C) (D) (E)
4 (A) (B) ● (D) (E)

34 1 (A) (B) (C) (D) ●
2 (A) (B) (C) ● (E)
3 ● (B) (C) (D) (E)
4 (A) ● (C) (D) (E)
5 (A) (B) ● (D) (E)

35 (A) ●
● (2)
(C) (3)
(D) (4)

36 1 ● (B)
2 (A) ●
3 (A) ●

38 (A) (1)
● (2)
●

39 1 ● (B) (C) (D) (E)
2 (A) (B) (C) ● (E)
3 (A) ● (C) (D) (E)
4 (A) (B) (C) (D) ●

40 ● ●
(B) (2)
(C) (3)

41 1 ● (B) (C)
2 (A) (B) ●
3 (A) ● (C)

44 1 (P) ●
2 (P) ●
3 ● (F)

45 1 ● (F)
2 ● (F)
3 ● (F)

