

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

Zadanie 11

1 pkt. – za podanie prawidłowej nazwy struktury C oraz za poprawne wykazanie związku funkcji tej struktury ze słodkowodnym środowiskiem życia eugleny, uwzględniające pośrednio lub bezpośrednio: hipoosmotyczność środowiska (lub hiperosmotyczność wnętrza komórki względem środowiska) i konieczność usuwania wody napływającej osmotycznie do komórki pierwotniaka.

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

Przykładowe odpowiedzi poprawne:

Nazwa struktury C: **wodniczka tętniąca**

- Eugleny żyjące w wodach słodkich żyją w środowisku, które jest hipoosmotyczne w stosunku do wnętrza ich komórki, dlatego muszą usuwać wodę napływającą do komórki na drodze osmozy, co jest funkcją tych struktur.
- Eugleny żyjące w wodach słodkich żyją w środowisku, w którym jest niższe stężenie soli w stosunku do wnętrza ich komórki. Z tego powodu muszą usuwać wodę napływającą do komórki, za co odpowiada struktura C.

Zadanie 19

1 pkt. – za stwierdzenie odnoszące się do ograniczenia rozprzestrzeniania się chorób zakaźnych oraz za poprawne uzasadnienie uwzględniające zastąpienie przedmiotu (banknotów) pośredniczących w przekazywaniu bakterii innym sposobem płatności eliminującym bezpośredni lub pośredni kontakt między ludźmi.

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

Przykładowe odpowiedzi poprawne:

- Ograniczą rozprzestrzenianie się chorób, ponieważ przedmioty, na powierzchni których mogą być chorobotwórcze bakterie nie będą przekazywane z ręki do ręki.
- Patogenne bakterie będą miały mniejsze szanse na rozprzestrzenianie się, ponieważ przy płatnościach bezdotykowych nie dochodzi do przekazania przedmiotu od nosiciela bakterii do potencjalnego biocy.

Przykładowe odpowiedzi niepoprawne:

- Nie ograniczą, ponieważ wiele chorób zakaźnych jest przekazywanych drogą kropelkową, niezależnie od bezpośredniego kontaktu dwojga ludzi.

Zadanie 23

1 pkt. – za wyjaśnienie odwołujące się do nieskuteczności antybiotyków w przebiegu zakażeń wirusowych lub skuteczności jedynie w leczeniu zakażeń bakteryjnych.

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

Przykładowe odpowiedzi poprawne:

- Antybiotyki są skuteczne w leczeniu zakażeń bakteryjnych, a pospolite przeziębienie to wirusowa infekcja dróg oddechowych.
- Nie da się leczyć antybiotykami zakażeń wirusowych, a dodatkowo można wywołać działania niepożądane, np. zmienić skład flory bakteryjnej jelita.
- Antybiotyki działają jedynie na bakterie.

Przykładowe odpowiedzi niepoprawne:

- Ponieważ nadużywanie antybiotyków prowadzi do powstawania lekooporności bakterii. (*brak odniesienia do specyficzności antybiotyków wobec bakterii*)
- Antybiotyki mają liczne działania niepożądane. (*brak odniesienia do specyficzności antybiotyków wobec bakterii*)

Zadanie 30

1 pkt. – za wskazanie niezależnej / losowej segregacji chromosomów i poprawne wyjaśnienie uwzględniające przypadkowy rozdział chromosomów homologicznych (pochodzących od matki i od ojca) do komórek potomnych w pierwszym podziale mejotycznym.

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

Przykładowe odpowiedzi poprawne:

- Jest to niezależna segregacja chromosomów w pierwszym podziale mejotycznym. Pary połączonych chromosomów homologicznych ustawiają się w płaszczyźnie równikowej w taki sposób, że chromosomy pochodzące od ojca i od matki danego osobnika rozchodzą się losowo do dwóch komórek potomnych.
- Niezależna segregacja chromosomów – w metafazie pierwszego podziału chromosomy homologiczne połączone w bivalenty ustawiają się w płaszczyźnie równikowej w różny sposób / losowo i w anafazie do komórek potomnych rozchodzą się do przeciwnych biegunów różne zestawy chromosomów pochodzących od matki i ojca danego osobnika.

Przykładowe odpowiedzi niepoprawne:

- Losowe łączenie się gamet – niezależnie od poprawności uzasadnienia – nie zachodzi podczas mejozy.

Zadanie 35

1 pkt. – za poprawne określenie funkcji siodełka, uwzględniające wytwarzanie śluzu do budowy kokonu, w którym dochodzi do zapłodnienia i rozwoju jaj, lub śluzu umożliwiającego kopulację i zaplemnienie krzyżowe, lub produkcję albumin umożliwiających rozwój zarodków w kokonie.

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

Przykładowe odpowiedzi poprawne:

- Siodełko wytwarza kokon, w którym dochodzi do zapłodnienia i rozwoju jaj.
- Gruczoły siodełka wytwarzają śluz umożliwiający kopulację i zaplemnienie krzyżowe.
- Gruczoły siodełka wytwarzają albuminy, które tworzą środowisko rozwoju zarodków.

Przykładowe odpowiedzi niepoprawne:

- W siodełku występują narządy rozrodcze dżdżownicy

Zadanie 38

1 pkt. – Za podanie nazwy tkanki zapasowej obecnej w nasionach roślin zbożowych, która może gromadzić skrobię – bielmo.

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

Prawidłowa odpowiedź: **bielmo (skrobiowe)**.

Miejsca na odpowiedzi do zadań zamkniętych

1 1 ● (F)
2 (P) ●
3 ● (F)

2 1 (A) ●
2 ● (B)
3 (A) ●
4 (A) ●

3 1 ● (N)
2 (T) ●
3 ● (N)

4 1 ○ ● ● ●
2 ● ● ● ●
3 ○ ● ● ●
4 ● ● ○ ●
5 ○ ○ ○ ●

5 (A) (1)
● ●
(3)

6 1 (P) ●
2 ● (F)
3 ● (F)

7 1 (A) ●
2 ● (B)
3 ● (B)

8 1 (A) ● (C) (D)
2 ● (B) (C) (D)
3 (A) (B) (C) ●

9 1 ● (B) (C) (D)
2 (A) ● (C) (D)

10 1 (A) (B) (C) ● (E)
2 ● (B) (C) (D) (E)
3 (A) (B) (C) (D) ●

12 1 ● (N)
2 ● (N)
3 (T) ●

13 1 ● (B)
2 (A) ●
3 ● (B)
4 (A) ●

14 1 (P) ●
2 (P) ●
3 ● (F)

15 1 (P) ●
2 ● (F)
3 (P) ●

16 1 ● (N)
2 (T) ●
3 ● (N)

17 1 ● (B)
2 ● (B)
3 ● (B)
4 ● (B)

18 1 (T) ●
2 ● (N)

20 (A) (B) (C) (D) ●

21 (A) (B) ● (D) (E)

22 (A) ●
● (2)
(3)

24 (A) (B) ● (D)

25 ● ●
(B) (2)
(3)

26 (A) (1)
● ●
(3)

27 1 (A) ●
2 (A) ●
3 (A) ●

28 1 (A) ●
2 ● (B)
3 ● (B)

29 1 (P) ●
2 ● (F)
3 ● (F)

31 (A) (B) (C) (D) ●

32 ● (B) (C) (D)

33 (A) (B) ● (D)

34 1 ● (F)
2 ● (F)
3 (P) ●

36 (A) (B) (C) ●

37 (A) (B) ● (D)

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

40 1 (A) ● (C) (D) (E)
2 (A) (B) (C) (D) ●
3 (A) (B) (C) ● (E)

41 (A) (B) ● (D)

42 (A) ●
● (2)
(3)

43 (A) (1)
● (2)
●

44 1 ● (B)
2 ● (B)
3 (A) ●

45 1 (T) ●
2 ● (N)
3 ● (N)

