

Odpowiedzi

W zadaniach zamkniętych punktowane są tylko wskazane odpowiedzi.

Zadanie zamknięte rozwiązane poprawnie = punktowane.

Którykolwiek podpunkt zadania zamkniętego rozwiązany niepoprawnie = niepunktowane.

W zadaniach otwartych punktuje każda odpowiedź spełniająca trzy warunki: jest odpowiedzią na konkretne pytanie w zadaniu; jest merytorycznie poprawna; nie jest zbyt ogólna.

Rozwiązania zadań zamkniętych i propozycje rozwiązania zadań otwartych są na następnych stronach.

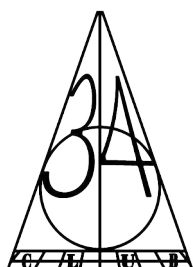
Aby odpowiedź została uznana powinna spełniać wszystkie warunki rozwiązania – wszystkie podpunkty w rozwiązaniu.

Wątpliwości do zadań, niejasności i błędy w odpowiedziach (wraz z uzasadnieniem lub źródłem) proszę zawrzeć w ostatnim pytaniu w ankiecie. Można ją wypełniać nieograniczoną ilość razy. Spam zabroniony. Link i QR do ankiety: <https://forms.gle/jKX2xukmi28yr21w6>.



Autorstwo i wyłączna dystrybucja: © Club 34 2022-2023

<https://club34global.github.io/strona/pages/home.html>



Część pierwsza

Zadanie 1.

1.1.

czwarto- (obecność kilku łańcuchów polipeptydowych)

gorzej (większa hydrofobowość)

archeonów

1.2.

Odpowiedź:

- uwzględnia mechanizm i skutek denaturacji termicznej enzymów mezofilnych
- wskazuje, że reakcja nie będzie zachodzić w tych warunkach

Zadanie 2.

2.1.

workowców

mejospor

endospor

płciowe

(zapraszam do podręcznika Biologia na czasie 2, strona 68)

2.2.

Odpowiedź:

- mejoza postgamiczna
- wskazuje, że mejoza zachodzi bezpośrednio po kariogamii / gami
- odwołuje się do haploidalności lub dikarioidalności pokolenia dominującego

nie uznaje się odpowiedzi uwzględniających tylko definicję mejozy postgamicznej

Zadanie 3.

glikoliza

2 cząsteczki ATP, 2 cząsteczki NADH lub $\text{NADH} + \text{H}^+$

Zadanie 4.

4.1.

karboksylacja

redukcja

4.2.

Odpowiedź:

- zatrzymanie cyklu
- uwzględnia zaprzestanie zachodzenia fazy jasnej
- uwzględnia brak siły asymilacyjnej

Zadanie 5.

F F P

(niektóre rodzaje komórek roślin pierwotnie wodnych albo paprotników mają wici)

Zadanie 6.

6.1.

Odpowiedź:

- wzrost
- uwzględnia zysk energetyczny z tych procesów
- opisuje aktywny transport jonów do korzeni, wymagający energii

6.2.

Odpowiedź:

- wzrost zasolenia zmniejsza efektywność
- uwzględnia zmniejszenie różnicy potencjałów wody między korzeniami a glebą lub uwzględnia zmianę środowiska z hipotonicznego na izotoniczne lub hipertoniczne

nie uznaje się odp. mówiącej, że „poziom zasolenia zmniejsza efektywność...” bo to duży poziom to sprawia

6.3.

Odpowiedź:

- zawiera nazwę siewka fasoli zwykłej
- uwzględnia próbę kontrolną lub eliminuje parowanie
- opisuje pomiar pobranej wody poprzez siewkę, poprzez różnicę masy lub zmianę poziomu wody

Zadanie 7.

7.1.

Odpowiedź:

- miękisz zróżnicowany na palisadowy i gąbczasty

nie uznaje się odp. „szparki” bo są też w innych roślinach

7.2.

B2

7.3.

Odpowiedź:

- uwzględnia zmianę turgoru komórki niezbędną do pełnienia swojej funkcji
- uwzględnia rolę wakuoli w zmianie turgoru

nie uznaje się odpowiedź „magazynowanie wody”

7.4.

Odpowiedź:

- wskazuje na dominację transportu czynnego
- uwzględnia czynny załadunek łyka
- uwzględnia czynny lub bierny transport asymilatów w pionie rośliny
- uwzględnia czynny rozładunek łyka

Zadanie 8.

8.1.

Odpowiedź:

- Wpływ pH na aktywność amylazy ślinowej.
- musi zawierać wszystkie słowa z zdania powyżej.

8.2.

Odpowiedź:

- uwzględnia wynik doświadczenia – nieaktywność amylazy ślinowej w kwaśnym pH
- kwaśne pH żołądka
- wniosek – w żołądku nie zachodzi rozkład wielocukrów...
- musi zawierać pełną nazwę enzymu

Zadanie 9.

9.1.

Odpowiedź:

- uwzględnia wydzielanie CO₂ przez wszystkie rośliny oddychające komórkowo
- uwzględnia niekorzystny wpływ CO₂ na śpiącego
- uwzględnia porę asymilacji CO₂ przez rośliny
- C₄ asymilują w dzień, więc w nocy tylko wydzielają
- CAM asymilują w nocy, więc bilans jest korzystny
- wskazuje, że obecność roślin CAM nie jest niekorzystna

9.2.

C

Część druga

Zadanie 10.

10.1.

Odpowiedź:

- bo ma tryskawkę
- chrzęstnoszkieletowe
- to jest jedyna opcja
- opisano rybę piłę

10.2.

Odpowiedź:

- uwzględnia zmianę stężenia mocznika w płynach ustrojowych i utrzymywanie izotoniczności względem środowiska

10.3.

FF

(broni się przed napastnikami – ma wrogów, jest pokarmem dla kogoś)

Zadanie 11.

11.1.

B3

11.2.

Odpowiedź:

- linia boczna
- uwzględnia, że jest to narząd dotyku
- opisuje funkcję – wyczuwanie ruchu wody
- uwzględnia rolę podczas polowania w wodzie

odp oczy się nie liczy

11.3.

rośnie

poniżej (bo powyżej to i tak jest dead)

umrą

11.4.

Odpowiedź:

- uwzględnia jedzenie przez karpia pokarmu z dna
- błoto dostaje się do układu pokarmowego
- drobne cząsteczki mułu są wchłaniane
- muł odkłada się w mięśniach i dlatego go czuć
- musi zawierać słowo mięso / mięśnie

11.5.

Odpowiedź:

- porówna co najmniej dwie cechy tych układów np.:
- liczba przedsionków
- liczba obiegów
- mieszanie się krwi w sercu

Zadanie 12.

krokodyl

Zadanie 13.

F P P

Zadanie 14.

14.1.

C (sinice)

14.2.

witamina K

białko

witamina A

14.3.

Odpowiedź:

- tak
- uwzględnia dużą zawartość witamin rozpuszczalnych w tłuszczach w spirulinie

nie uznaje się odpowiedzi odnoszących się do dużej zawartości witamin bez podania jakich

Zadanie 15.

Odpowiedź:

- uwzględnia dwa z wypisanych przystosowań

a) mikroosmki zwiększają powierzchnię błony kom, co zwiększa intensywność wydzielania substancji - cytokinin/ czynników zapalnych/ enzymów

b) rozbudowany aparat golgiego umożliwia syntezę i wydzielanie substancji - cytokinin/ czynników zapalnych/ enzymów

c) ziarnistości pozwalają magazynować wydzielane w stanie zapalnym histaminę i heparynę

d) receptor pozwala rozpoznawać połączone z przeciwciałami drobnoustroje chorobotwórcze

Uwaga: nie uznaje się odp nie określających konkretnych substancji uwalnianych przez mastocyty i odpowiedzi odnoszących się do cech fizjologicznych np: wydzielają cytokininy lub prezentują antygen.

Zadanie 16.

16.1.

Owulacja

około 2 dni lub podane w godzinach

16.2.

Odpowiedź:

- progesteron powoduje wzrost grubości błony śluzowej macicy
- musi paść taki wniosek
- uwzględnia wzrost grubości błony w oczekiwaniu na potencjalne zagnieżdżenie się w niej zarodka i spadek w momencie, gdy zarodek już na pewno nie zagnieżdży się w macicy

16.3.

dzień 10 – dzień 14 wraz z uzasadnieniem, że wtedy może dojść do zapłodnienia

dopuszcza się odp: 11 – 14 lub 10 – 13 jeżeli są poprawnie uzasadnione

uwaga: odpowiedź musi uwzględniać najdłuższy możliwy czas życia plemnika

16.4.

c d

16.5.

jajniki

podwzgórze

gonadoliberynę

przedni

16.5.

Odpowiedź:

- uwzględnia zachodzenie mutacji generatywnych w ciele kobiety lub mutacji na wczesnym etapie rozwoju zygoty, które prowadzą do wrodzonej niepłodności
- musi zawierać zwrot wrodzona niepłodność

CLUB 34 ΔIO

Zadanie 17.

17.1.

mlekowy / sutkowy

naskórka

potowym

oksytocyna

17.2.

Odpowiedź:

- tylko: brodawka sutkowa
- funkcja karmienie dziecka mlekiem
- muszą wystąpić wszystkie podkreślone elementy

nie uznaje się odpowiedzi: „sutek” „karmienie dziecka” „wydzielanie mleka”

Zadanie 18.

18.1.

Odpowiedź:

- uwzględnia brak możliwości udziału mięśni międzyżebrowych w wentylacji płuc poprzez zmianę objętości klatki piersiowej
- kluczowe znaczenie przepony i mechanizm wentylacji płuc z jej udziałem

18.2.

Odpowiedź:

- określa zapadnięcie się lub sklejenie pęcherzyków płucnych
- określa sytuację, w jakiej mogłoby się to stać np. zmniejszenie objętości klatki piersiowej lub wydech powietrza z płuc lub zmniejszenie ciśnienia

18.3.

A2

18.4.

Odpowiedź:

- zastawki żyłne
- skurcze mięśni położonych wokół żył
- w odpowiedzi musi paść słowo żyły

18.5.

C

Zadanie 19.

Odpowiedź:

- określa żywiciela pośredniego – krowę / bydło
- wskazuje na sposób zakażenia – zjedzenie surowego lub nieodpowiednio przygotowanego mięsa, które zawierało larwy tasiemca
- wskazuje działania profilaktyczne – gotowanie, kupowanie certyfikowanej wołowiny

Zadanie 20.

20.1.

Odpowiedź:

- Zależność między zawartością EAA i LEU jest zmienna w białkach różnego pochodzenia.
- Podaje przykłady, m które uzasadniają odpowiedź np.:
- wołowina i jaja mają taki sam udział EAA w białku, a udział LEU w ich białku jest różny, więc wyklucza to liniową zależność między tymi wartościami

20.2.

Odpowiedź:

- nie
- ponieważ tabela nie dostarcza informacji o ilości białek w produktach, a jedynie o ich składzie jakościowym

Część trzecia.

Zadanie 21.

21.1.

b, d

(dominacja niepełna allelu C; maskowanie działania allelu m w przypadku innym niż biało-czarny ptak)

21.2.

Ccuumm

CCUumm / CCuumm / CCUuMm / CCuuMm

CcUumm / CcUuMm

21.3.

ojciec jest Uu

skoro mogą być tęczowe, ale nie czarno – białe to znaczy, że nie ma możliwości wystąpienia dominacji allelu M, czyli obaj rodzice to homozygoty dominujące mm

na podstawie tych informacji należy wybrać jedyne spełniające warunki zadania genotypy

ojciec: CCUumm matka: CcUumm

wypisać gamety:

ojciec: CUm lub Cum

matka: CUm lub cum lub Cum lub cUm

wykonać krzyżówkę genetyczną, z której wynika, że prawdopodobieństwo to $1/8 = 12,5\%$

21.4.

E

Zadanie 22.

glicyna

asparagina

Zadanie 23.

23.1.

Odpowiedź:

- C
- bo zawiera tylko część potomków wspólnego przodka, dla których nie można wyróżnić bliższego wspólnego przodka lub inna definicja taksonu parafiletycznego

23.2.

Odpowiedź:

- wskazuje na korzyść dla obu gatunków
- ptak żywił się owocami rośliny
- roślina rozprzestrzeniała się dzięki ptakowi przenoszącemu i wydalającemu z odchodami nasiona

23.3.

Odpowiedź:

- odnosi się do braku możliwości aktywnego lotu przez dodo
- odnosi się do braku możliwości ucieczki przed szczurami na drzewo i bezpiecznego gniazdowania

Zadanie 24.

D, A

C

-

B

Zadanie 25.

c, d