

## Zadania egzaminacyjne obejmujące materiał z klasy I gimnazjum

### Zadanie 1. (0–1)

**Podkreśl zdanie zawierające prawdziwe informacje.**

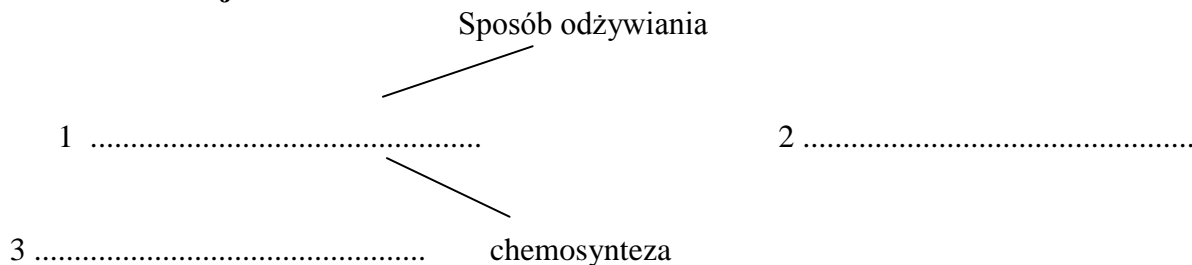
- A. Proces oddychania zachodzi u roślin tylko w nocy.
- B. Oddychanie beztlenowe dostarcza więcej energii od oddychania tlenowego.
- C. W komórkach mięśni szkieletowych ssaków w szczególnych sytuacjach zachodzi proces oddychania beztlenowego.
- D. Proces oddychania tlenowego w komórkach roślin i zwierząt zachodzi w rybosomach.

Informacje do zadań 2. i 3.

Ze względu na sposób odżywiania się, organizmy dzielimy na samożywne i cudzożywne. Do tych pierwszych zaliczamy organizmy zdolne do przeprowadzenia procesu fotosyntezy lub procesu chemosyntezy. Natomiast organizmy cudzożywne odżywiają się gotowymi związkami organicznymi i, w przeciwieństwie do organizmów samożywnych, nie są zdolne do wytwarzania związków organicznych z prostych związków nieorganicznych.

### Zadanie 2. (0–1)

**Na podstawie tekstu uzupełnij schemat ilustrujący podział organizmów ze względu na sposób odżywiania się. Dorysuj brakujące linie i wpisz odpowiednie określenia w zaznaczone miejsca.**



### Zadanie 3. (0–1)

**Korzystając z tekstu, wyjaśnij, na czym polegają procesy chemosyntezy i fotosyntezy.**

.....

.....

.....

Informacje do zadań 4., 5. i 6.

Uczniowie ustawili na oknie 6 doniczek z siewkami grochu, kolejne 6 doniczek z siewkami grochu ustawili w ciemnym pomieszczeniu. Po 5 dniach dokonali obserwacji, między innymi zmierzili długość łodygi każdej rośliny oraz wielkość liści, określili również ich kolor. Stwierdzili, że rośliny rosnące w ciemnym pomieszczeniu miały dłuższe łodygi, a ich liście były drobniejsze i żółte, a nie zielone, jak u roślin rosnących w pełnym oświetleniu.

### Zadanie 4. (0–1)

**Zaznacz zdanie opisujące problem badany przez uczniów.**

- A. Wpływ światła na fotosyntezę grochu.

- B. Wpływ światła na oddychanie grochu.
- C. Wpływ światła na rozwój siewek grochu.
- D. Wpływ światła na zawartość chlorofilu w liściach grochu.

**Zadanie 5. (0–1)**

**Napisz, jaka hipoteza została sprawdzona za pomocą opisanego doświadczenia.**

.....

.....

**Zadanie 6. (0–1)**

**Przedstaw wyniki obserwacji, uzupełniając poniższą tabelę.**

<i>Porównywana cecha</i>	<i>Rośliny rosnące przy świetle</i>	<i>Rośliny rosnące w ciemnym pomieszczeniu</i>
		długie pędy
	duże liście	
<i>kolor liści</i>		

Informacje do zadań 7. i 8.

Wśród bakterii spotykamy organizmy samożywne, organizmy pasożytnicze wywołujące choroby zwierząt i roślin oraz saprofityczne, które odżywiając się martwymi szczątkami organizmów, przekształcają niedostępne dla roślin związki organiczne w dostępne dla nich związki nieorganiczne (sole mineralne). Niektóre bakterie występujące w przewodzie pokarmowym termitów i ssaków roślinożernych rozkładają niedostępną dla tych organizmów celulozę (cukier złożony) na glukozę. Pałeczka okrężnicy (*Escherichia coli*), żyjąca w przewodzie pokarmowym człowieka, dostarcza niektórych ważnych dla naszego organizmu witamin, między innymi B<sub>12</sub> i K.

**Zadanie 7. (0–1)**

**Napisz, które z wymienionych w tekście bakterii mogą być wykorzystane w biologicznych oczyszczalniach ścieków.**

.....

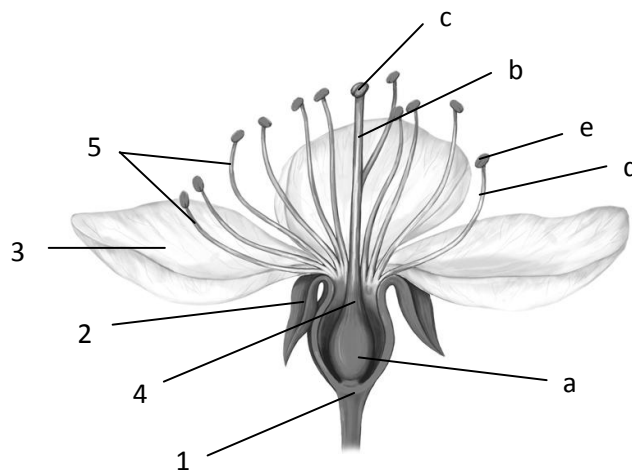
**Zadanie 8. (0–2)**

**Zastosowanie antybiotyków w leczeniu wielu chorób człowieka powoduje wyginięcie wszystkich występujących w naszym organizmie bakterii. Wiedząc o tym, wykonaj poniższe polecenia.**

- a) Napisz, jakie niekorzystne skutki uboczne dla organizmu człowieka spowoduje leczenie antybiotykami.

.....  
.....  
b) Zaproponuj sposób postępowania podczas leczenia antybiotykiem, który zapobiegnie lub zniweluje negatywne oddziaływanie tego leczenia.

.....  
.....  
Ilustracja do zadań 9. i 10.



Cyframi oznaczono części kwiatu, literami elementy wchodzące w skład dwóch jego części.

**Zadanie 9. (0–2)**

**Podaj nazwy i oznaczenia organów rozrodczych.**

nr ..... nazwa .....

nr ..... nazwa .....

**Zadanie 10. (0–2)**

**Korzystając z oznaczeń literowych, wskaż miejsca i podaj nazwy części kwiatu, w których**

a) znajduje się zalążek.

litera: ..... nazwa .....

b) powstaje dojrzałe ziarno pyłku.

litera: ..... nazwa .....

**Zadanie 11. (0–1)**

**Korzystając z podanych czynników, uzupełnij zdanie.**

*tlen, dwutlenek węgla, glukoza, mitochondria, światło, woda, chlorofil*

Do przeprowadzenia procesu fotosyntezy niezbędne są

.....

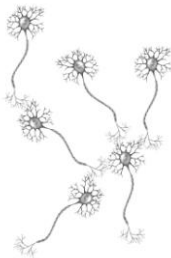
**Zadanie 12. (0–1)**

**Przystosowaniem żaby do życia w wodzie jest**

- A. obecność dwóch powiek.
- B. obecność gruczołów łzowych.
- C. obecność płuc.
- D. występowanie błon pławnych pomiędzy palcami tylnych kończyn.

**Zadanie 13. (0–2)**

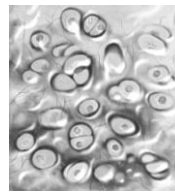
**W organizmach zwierząt występują liczne tkanki pełniące różne funkcje. Są to między innymi: tkanka nabłonkowa, mięśniowa, nerwowa, kostna, chrzęstna i krew. Do poniższych ilustracji dopisz odpowiednie nazwy tkanek.**



A



B



C



D

A .....

B .....

C .....

D .....

**Zadanie 14. (0–1)**

**Podkreśl zdanie zawierające prawdziwe informacje.**

- A. U kręgowców występuje zamknięty układ krwionośny.
- B. Serce ssaków, podobnie jak wielu bezkręgowców, znajduje się po stronie grzbietowej.
- C. W planie budowy ciała kręgowców wyróżniamy głowę, tułów, ogon i cztery pary kończyn.
- D. Skrzydła ptaków są przekształconymi kończynami tylnymi.