

1. Ilustracja przedstawia komórkę

- a) bakterii. c) zwierzęcia.
b) rośliny. d) grzyba.



2. Oceń prawdziwość zdań dotyczących wirusów, wpisując znak X w odpowiedni kwadrat.

- a) Wirusy to bardzo małe organizmy, których nie można zobaczyć nawet pod mikroskopem. Prawda Fałsz
- b) Wirusy są zbudowane z nici kwasu nukleinowego zamkniętej w otoczce białkowej. Prawda Fałsz
- c) Namnażanie się wirusów zachodzi tylko w komórkach organizmu gospodarza. Prawda Fałsz
- d) Jedną z chorób wywołanych przez wirusy jest gruźlica. Prawda Fałsz

3. Oceń, które spośród opisanych bakterii są samożywne, a które – cudzożywne. Wstaw znak X we właściwe miejsca w tabeli.

Opis sposobu odżywiania się bakterii	Samożywna	Cudzożywna
1. Bakteria ta wytwarza związki organiczne w procesie fotosyntezy.		
2. Bakteria ta odżywia się dzięki rozkładowi szczątków obumarłych organizmów.		
3. Bakteria ta czerpie pokarm z żyjących organizmów, wywołując choroby roślin.		
4. Bakteria ta uzyskuje energię do syntezy związków organicznych w procesie utleniania związków azotu zawartych w glebie.		

4. Spośród poniższych zdań dotyczących grzybów wybierz i oznacz znakiem X zdania prawdziwe.

- a) Ciało grzybów, nazywane grzybnią, nie jest zróżnicowane na tkanki.
- b) Grzyby uzyskują energię wyłącznie w wyniku oddychania beztlenowego.
- c) Owocnik grzyba kapeluszowego jest zbudowany z ciasno ułożonych strzępek.
- d) Grzyby mogą być samożywne lub cudzożywne.

5. W cyklu życiowym tej grupy roślin zarodnikowych dominuje sporofit. Ich cechą charakterystyczną jest podział łodygi na węzły i międzywęźla. Liście zarodnikowe znajdują się na szczytowych częściach łodyg. Ściany komórkowe wysyczone są krzemionką. Opisana grupa roślin to

- a) paprocie. b) mszaki. c) skrzypy. d) widłaki.

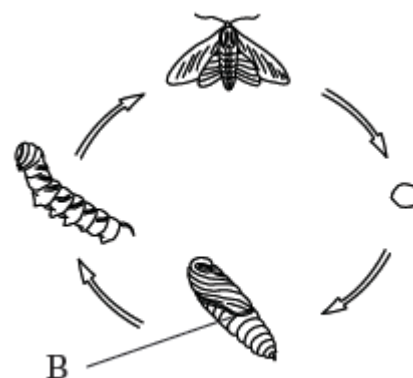
6. Każdemu z wymienionych organów roślinnych przyporządkuj odpowiednie funkcje. Wstaw znak X we właściwe miejsca w tabeli.

Funkcja	Nazwa organu roślinnego		
	liść	łodyga	korzeń
1. Przewodzi produkty fotosyntezy.			
2. Utrzymuje roślinę w podłożu.			
3. Przewodzi wodę z solami mineralnymi.			
4. Zapewnia wymianę gazową.			
5. Wytwarza substancje odżywcze w procesie fotosyntezy.			
6. Pobiera wodę z solami mineralnymi.			

7. Uzupełnij poniższy tekst, zaznaczając odpowiedzi wybrane spośród a–h w taki sposób, aby powstała informacja o rozwoju owadów była prawdziwa.

Na ilustracji przedstawiono rozwój a / b owada z przeobrażeniem c / d. Literą B oznaczono e / f.

Przykładem owada, u którego występuje ten typ rozwoju jest np. g / h.



- | | |
|-----------------|--------------------|
| a) prosty | b) złożony |
| c) zupełnym | d) niezupełnym |
| e) gąsienicę | f) poczwarkę |
| g) paź królowej | h) turkuć podjadek |

8. Przyporządkuj cechy będące przystosowaniem do życia w wodzie organizmom, u których one występują. Wstaw znak X we właściwe miejsca w tabeli.

Cecha będąca przystosowaniem do życia w wodzie	Przykład organizmu			
	kryl	ośmiornica	karp	foka
1. Wytwarzanie grubej warstwy tłuszczu jako zabezpieczenia przed utratą ciepła.				
2. Płetwy jako narząd służący do poruszania się w wodzie.				
3. Niewielkie rozmiary ciała umożliwiające bierne unoszenie w toni wodnej.				
4. Umiejętność poruszania się w wodzie na zasadzie odrzutu.				
5. Obecność pęcherza pławnego.				
6. Skrzela służące do wymiany gazowej.				

9. Uzupełnij poniższy tekst, zaznaczając odpowiedzi wybrane spośród a–j w taki sposób, aby powstała informacja dotycząca oddychania tlenowego i beztlenowego była prawdziwa.

Oddychanie a / b jest źródłem energii dla większości organizmów. Proces ten wymaga niezwykle sprawnej wymiany gazowej, czyli dostarczania c / d oraz usuwania e / f. W oddychaniu komórkowym tlenowym g / h ulega przemianom, które prowadzą do uwolnienia energii. W porównaniu z oddychaniem tlenowym oddychanie beztlenowe (fermentacja) dostarcza znacznie i / j energii.

- | | |
|--------------------|--------------------|
| a) tlenowe | b) beztlenowe |
| c) tlenu | d) dwutlenku węgla |
| e) dwutlenku węgla | f) tlenu |
| g) kwas mlekowy | h) glukoza |
| i) mniej | j) więcej |

10. Zaznacz punkt, w którym wymieniono wyłącznie nazwy zwierząt należących do owodniowców.

- | | |
|--|---|
| a) Lemur, gekon, rzekotka, wilk. | c) Sum, aligator, kumak, kameleon. |
| b) Dziobak, zimorodek, padalec, świstak. | d) Karp, salamandra, płaszczka, gawiał. |

11. Oceń prawdziwość poniższych zdań dotyczących kręgowców, wpisując znak X w odpowiedni kwadrat.

- | | | |
|---|---------------------------------|--------------------------------|
| a) Serce wszystkich kręgowców jest zbudowane z dwóch przedsionków i komory. | Prawda <input type="checkbox"/> | Fałsz <input type="checkbox"/> |
| b) Kręgowce zmiennocieplne to ryby, płazy i gady, a stałocieplne – ssaki i ptaki. | Prawda <input type="checkbox"/> | Fałsz <input type="checkbox"/> |
| c) U kręgowców występuje wyłącznie zapłodnienie wewnętrzne. | Prawda <input type="checkbox"/> | Fałsz <input type="checkbox"/> |
| d) Kręgowce to zwierzęta mające kostny lub chrzęstny szkielet wewnętrzny. | Prawda <input type="checkbox"/> | Fałsz <input type="checkbox"/> |