

Liczba punktów

[illegible]

Zadanie 1. (1 p.)

Cukrem zapasowym gromadzonym w bulwach ziemniaka jest

- A. glukoza. B. chityna. C. celuloza. D. skrobia.

Zadanie 2. (1 p.)

Pasożytniczym grzybem jest

- A. czubajka kania. C. purchawka chropowata.
B. muchomor czerwony. D. rdza żdźbłowa.

Zadanie 3. (1 p.)

Problemy z krzepliwością krwi to między innymi objawy niedoboru

- A. witaminy D. B. witaminy A. C. witaminy K. D. witaminy C.

Zadanie 4. (1 p.)

Z prawej komory serca wychodzi

- A. aorta. C. pień płucny.
B. żyła główna dolna. D. żyła główna górna.

Zadanie 5. (1 p.)

Elementem komórki roślinnej zapewniającym utrzymanie odpowiedniej ilości wody jest

- A. błona komórkowa. B. mitochondrium. C. ściana komórkowa. D. wakuola.

Zadanie 6. (1 p.)

Chorobą wirusową przenoszoną drogą kropelkową jest

- A. borelioza. B. świerzb. C. tężec. D. ospa.

Zadanie 7. (1 p.)

Organizmem nie jest

- A. pałeczka okrężnicy. C. listownica północna.
B. wirus grypy. D. świdrowiec gambijski.

Zadanie 8. (1 p.)

Bóbr europejski i zimorodek zwyczajny zaliczane są do tego samego królestwa i

- A. gromady. B. rzędu. C. rodzaju. D. typu.

Zadanie 9. (1 p.)

Organizm przedstawiony na rysunku obok

- A. porusza się za pomocą wici.
B. przeprowadza fotosyntezę.
C. porusza się za pomocą rzęsek.
D. jest pasożytem wewnątrzkomórkowym.



Zadanie 10. (1 p.)

Zaznacz zestaw zawierający wyłącznie przedstawicieli nicieni.

- A. Owsik ludzki, dżdżownica ziemna, pijawka rybia.
B. Tasiemiec nieuzbrojony, nereida różnokolorowa, wyplawek biały.
C. Glista ludzka, mątwik buraczany, włosień spiralny.
D. Rurecznik mułowy, węgorz octowy, tasiemiec uzbrojony.

Zadanie 11. (1 p.)

Podanie człowiekowi surowicy po ugryzieniu przez jadowite zwierzę to odporność

- A. czynna sztuczna. B. bierna sztuczna. C. czynna naturalna. D. bierna naturalna.

Zadanie 12. (1 p.)

Dorośla glista ludzka pasożytuje u człowieka w

- A. jelicie grubym. C. płucach.
B. mięśniach szkieletowych. D. jelicie cienkim.

Zadanie 13. (1 p.)

Kość długą w szkielecie człowieka jest

- A. kość potyliczna. B. kość promieniowa. C. kość czołowa. D. mostek.

Zadanie 14. (1 p.)

Zmiennocieplnym, jajorodnym kręgowcem nie jest

- A. wąż Eskulapa. B. łosoś atlantycki. C. dziobak australijski. D. żółw błotny.

Zadanie 15. (1 p.)

Zaznacz błędą informację.

- A. Podczas wdechu przepona kurczy się i uwypukla.
B. Prawe płuco człowieka składa się z trzech płatów, a lewe z dwóch.
C. Gardło jest wspólną częścią układu pokarmowego i oddechowego człowieka.
D. W jamie nosowej człowieka powietrze jest oczyszczane, nawilżane i ogrzewane.

Zadanie 16. (1 p.)

Pierwiastek, odpowiedzialny za prawidłową pracę mięśni i serca to

- A. żelazo. B. fluor. C. fosfor. D. wapń.

Zadanie 17. (1 p.)

Zaznacz zdanie, które błędnie charakteryzuje pszczołę miodną.

- A. Ma złożone oczy, widzi mozaikowo.
B. Jej ciało podzielone jest na: głowę, tułów i odwłok.
C. Ma cztery pary odnóży krocnych.
D. Posiada czułki i błoniaste skrzydła.

Zadanie 18. (1 p.)

Zaznacz błędą informację.

- A. Kosmówka uczestniczy w wymianie gazowej pomiędzy organizmem, a środowiskiem.
B. Pęcherzyk żółtkowy stanowi źródło substancji pokarmowych dla zarodka.
C. Omocznia gromadzi szkodliwe i zbędne substancje wydalone przez zarodek.
D. Do kręgowców wytwarzających błony płodowe zaliczamy: płazy, gady i ptaki.

Zadanie 19. (1 p.)

Trawienie białek w organizmie człowieka odbywa się w

- A. jelicie grubym. B. jamie ustnej. C. żołądka. D. trzustce.

Zadanie 20. (1 p.)

Jaszczurką, która potrafi biegać po powierzchni wody jest

- A. jaszczurka żyworodna. C. bazyliszek płatkogłowy.
B. gekon tygrysi. D. padalec zwyczajny.

Zadanie 21. (2 p.)

Zaznacz przy każdej informacji dotyczącej kręgowców czy jest ona prawdziwa, czy fałszywa. Wpisz znak „+” w odpowiedniej rubryce tabeli (P – prawda, F – fałsz).

Zdanie	P	F
Żmija zygzakowata to żyjący w Polsce jadowity wąż, który podczas polowania posługuje się głównie węchem.		
Łabędzie są gniazdownikami i wykazują zapłodnienie zewnętrzne.		
Rybami dwuśrodowiskowymi, które część życia spędzają w morzach, a część w wodach słodkich są: węgorze i łososie.		
Traszkki przechodzą rozwój złożony, w którym występuje larwa zwana kijanką.		

Zadanie 22. (2 p.)

Uzupełnij tabelę dotyczącą sposobów oddychania organizmów, wpisując zamieszczone poniżej określenia do odpowiednich miejsc w tabeli.

*glukoza, duża, kwas mlekowy, mała,
dwutlenek węgla i woda, glukoza i tlen*

	<i>Oddychanie tlenowe</i>	<i>Fermentacja mlekowa</i>
<i>Substraty niezbędne do przebiegu reakcji</i>		
<i>Produkty powstające w wyniku reakcji</i>		
<i>Ilość uwalnianej energii</i>		

Zadanie 23. (2 p.)

Zaznacz właściwe dokończenia zdań na podstawie zamieszczonego rysunku.

I) Rysunek przedstawia tkankę

- A. chrzęstną.
- B. kostną.
- C. tłuszczową.
- D. nabłonkową.

II) Tkanka ta

- A. występuje pod skórą i wokół narządów wewnętrznych.
- B. buduje szkielet większości kręgowców.
- C. jest bardzo elastyczna i łączy niektóre kości.
- D. kurczy się i rozkurcza, przez co umożliwia wykonywanie ruchów.



Zadanie 24. (2 p.)

Połącz grupy bezkręgowców (A-F) z ich charakterystycznymi cechami budowy zewnętrznej (1-7).

- | | |
|------------------|---|
| A. Pierścienice | 1. Członowane odnóża kroczone, obecność oczu na słupkach. |
| B. Mięczaki | 2. Obecność czułek lub ramion, postać polipa i meduzy. |
| C. Płazińce | 3. Ciało podzielone na głowotułów i odwłok, obecność nogogłaszczek. |
| D. Parzydełkowce | 4. Ciało wydłużone, obłe, zbudowane z pierścieni. |
| E. Pajęczaki | 5. Miękkie ciało okryte u większości muszlą. |
| F. Skorupiaki | 6. Ciało długie i grzbieto-brzuszenie spłaszczone. |
| | 7. Chitynowy oskórek, obecność liżącego aparatu gębowego. |

A -, B -, C -, D -, E -, F -

Zadanie 25. (2 p.)

Przy każdej z poniższych informacji dotyczących związków organicznych zaznacz czy jest ona prawdziwa, czy fałszywa. Wpisz znak „+” w odpowiedniej rubryce tabeli (P – prawda, F – fałsz).

Informacja dotycząca związków organicznych	P	F
Kolagen jest głównym składnikiem skóry, nadającym jej sprężystość i elastyczność.		
Błonnik pokarmowy ułatwia przesuwanie się pokarmu w jelitach człowieka.		
Glukoza jest podstawowym cukrem energetycznym organizmu.		
Tłuszcze to związki niskoenergetyczne, których nadmiar w organizmie człowieka może doprowadzić do nadwagi.		

Zadanie 26. (3 p.)

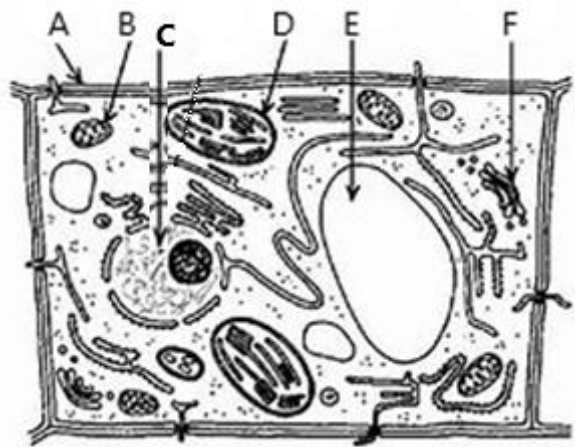
Podane poniżej choroby człowieka wpisz do odpowiednich kolumn tabeli.

*śpiączka afrykańska, świnka, salmonelloza, gruźlica,
odra, malaria, angina, toksoplazmoza, różyczka*

Choroby człowieka wywoływane przez		
wirusy	bakterie	protisty pasożytnicze

Zadanie 27. (3 p.)

Schemat przedstawia komórkę roślinną.



I) Uzupełnij poniższą tabelę, wpisując obok funkcji właściwą literę, którą oznaczono na rysunku dany element budowy komórki roślinnej.

Funkcja	Litera, którą oznaczono element budowy komórki roślinnej
Kieruje wszystkimi procesami zachodzącymi w komórce.	
Dostarcza energii do przebiegu różnych procesów komórkowych.	
Chroni komórkę od zewnątrz i nadaje jej kształt.	
Wytwarza substancje pokarmowe podczas procesu fotosyntezy.	

II) Komórka roślinna, w odróżnieniu od komórki bakteryjnej, posiada

A. cytot plazmę.

C. jądro komórkowe.

B. ścianę komórkową.

D. błonę komórkową.

Zadanie 28. (2 p.)

Gromadami kręgowców są między innymi: ryby, płazy, gady, ptaki i ssaki.

Wpisz w tabeli nazwę właściwą dla podanej charakterystyki gromady kręgowców.

Charakterystyka gromady	Nazwa gromady
Są wodno-lądowymi kręgowcami o wilgotnej skórze. Wszystkie są zmiennocieplne.	
To w większości żyworodne kręgowce, które karmią młode mlekiem z gruczołów mlekowych.	
Są to wyłącznie wodne, zmiennocieplne zwierzęta, u których narządem wymiany gazowej są skrzela.	
Ich płuca połączone są z workami powietrznymi, są stałocieplne i jajorodne.	
Kręgowce te mają zapłodnienie wewnętrzne, a ich skóra pokryta jest np. rogowymi łuskami lub tarczками kostnymi. Są w większości zwierzętami lądowymi.	

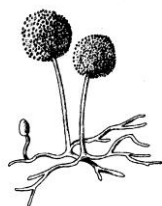
Zadanie 29. (2 p.)

Poniżej przedstawiono różne przykłady organizmów. Tylko jeden z nich nie przeprowadza fotosyntezy. Dokończ zdania I i II.



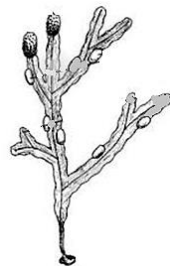
mniszek lekarski

1.



pleśniak biały

2.



morszczyn pęcherzykowaty

3.



lipa drobnolistna

4.

I) Organizm cudzożywny oznaczono na rysunku cyfrą

A. 4

B. 1

C. 2

D. 3

II) Organizm cudzożywny przedstawiony na rysunku jest

A. pasożytem drzew.

B. zbudowany z jednej rozgałęzionej komórki.

C. niewidoczny gołym okiem.

D. zbudowany z wielu komórek.

Brudnopis (nie jest oceniany)