

**Zadanie nr 1. (2 pkt)**

Przyporządkuj wymienionym w tabeli składnikom pokarmowym właściwe im opisy.

składnik pokarmowy	opis
<b>A – sole mineralne</b> <b>B – białka</b> <b>C – witaminy</b> <b>D – węglowodany</b> <b>E – tłuszcze</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Składają się z aminokwasów, pełnią w organizmie funkcje budulcowe a jako enzymy i hormony – regulacyjne.</li><li>2. W znacznych ilościach występują w owocach, pieczywie, kaszach, makaronach. Niewielka ich ilość jest magazynowana w organizmie w mięśniach i w wątrobie, większa część służy do uzyskiwania energii podczas oddychania wewnątrzkomórkowego.</li><li>3. Są źródłem energii i materiałem do budowy błon komórkowych oraz do produkcji niektórych hormonów. Stanowią zapasowy materiał energetyczny gromadzony w różnych miejscach w organizmie np. pod skórą.</li><li>4. Są niezbędne do wzrostu i prawidłowego funkcjonowania organizmu. Wiele z nich wchodzi w skład enzymów regulujących przebieg różnorodnych procesów.</li><li>5. Są ważnym składnikiem budulcowym i regulującym. Dostarczają organizmowi niezbędnych pierwiastków chemicznych. Występują min. w płynach ciała. Ich stały poziom jest konieczny do zachowania homeostazy.</li></ol>

A - ....., B - ....., C - ....., D - ....., E - .....,

**Zadanie nr 2. (2 pkt)**

Spośród niżej podanych zdań wybierz dwa zdania, które zawierają informacje prawdziwe.

A – W skład moczu wchodzi: woda sole mineralne, mocznik, węglowodany.

B – Mocz spływa moczowodami do pęcherza moczowego.

C – Spływanie moczu do pęcherza moczowego ograniczają mięśnie zwieracze.

D – Mocznik powstaje w nerkach a mocz w pęcherzu moczowym.

E – Cewka moczowa męska jest znacznie dłuższa niż cewka moczowa żeńska.

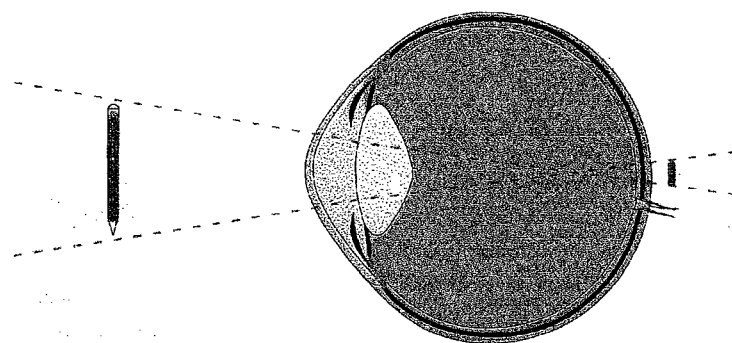
**Zadanie nr 3. ( 2 pkt)**

Wyjaśnij krótko, dlaczego kiedy mamy zapalenie gardła często bolą nas uszy.

.....  
.....

**Zadanie nr 4. (2 pkt)**

Przyjrzyj się schematowi i wykonaj poniższe polecenia.



A. Podaj nazwę przedstawionej na schemacie wady wzroku.

B. Wyjaśnij, jakie soczewki korygują przedstawioną na schemacie wadę wzroku.

**Zadanie nr 5. (2 pkt)**

Połącz w pary wady wzroku i choroby oczu z czynnikami, które są za nie odpowiedzialne.

Oznaczenia literowe wstaw do tabeli.

- |      |                         |    |   |
|------|-------------------------|----|---|
| I.   | stopniowa utrata wzroku | A. | wadliwy gen                             |
| II.  | astygmatyzm             | B. | nierówna krzywizna rogówki lub soczewki |
| III. | kurza ślepotą           | C. | zanik nerwu wzrokowego                  |
| IV.  | daltonizm               | D. | brak witaminy A                         |

I	II	III	IV

**Zadanie nr 6. (1 pkt)**

Zaznacz wzór zębowy właściwy dla człowieka.

- A.  $\frac{2132}{2132}$       B.  $\frac{2123}{2123}$       C.  $\frac{1232}{1232}$       D.  $\frac{2133}{2133}$

**Zadanie nr 7. (5 pkt)**

Skonstruuj tabelkę, w której porównasz komórkę jajową i plemnik. W tabeli uwzględnij miejsce powstania gamet, ich wielkość oraz zdolność do poruszania się.

--

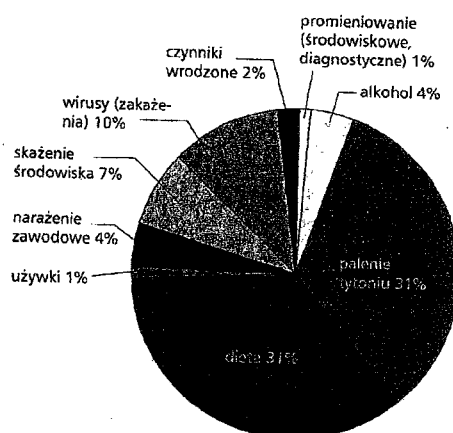
**Zadanie nr 8. (1 pkt)**

Zaznacz zestaw, który zawiera tylko hormony.

ZESTAW	SUBSTANCJE			
A	insulina	adrenalina	testosteron	tyroksyna
B	glukagon	żółć	tyroksyna	proteaza
C	adrenalina	testosteron	glukagon	żółć
D	walina	lipaza	insulina	adrenalina
E	tyroksyna	amylaza	glukagon	witamina

**Zadanie nr 9. (2 pkt)**

Potencjalne czynniki rakotwórcze



Wyjaśnij krótko, jak możemy zmniejszyć prawdopodobieństwo zachorowania na raka. (W odpowiedzi uwzględnij dwa czynniki rakotwórcze, które są najczęstszą przyczyną nowotworów.)

.....

.....

**Zadanie nr 10. (1 pkt)**

Dzienne zapotrzebowanie młodzieży na cukry jest wysokie i wynosi około 400 g.

Natomiast w organizmie człowieka cukry stanowią zaledwie 1% masy ciała. Wynika to stąd, że

(zaznacz prawidłowe dokończenie zdania)

A – nadmiar cukru jest usuwany z kałem.

B – cukry ulegają przemianie w witaminy.

C – cukry w pierwszej kolejności są wykorzystywane do produkcji energii.

D – nadmiar cukrów jest usuwany z moczem.

**Zadanie nr 11. (3 pkt)**

Uzupełnij tabelkę według wzoru.

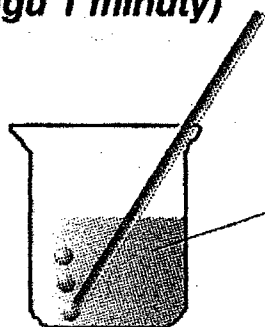
ENZYM	MIEJSCE DZIAŁANIA	TRAWIONY ZWIĄZEK POKARMOWY
trypsyna	jelito cienkie	białko
amylaza ślinowa		
lipaza trzustkowa		
pepsyna		

**Zadanie nr 12. ( 2 pkt)**

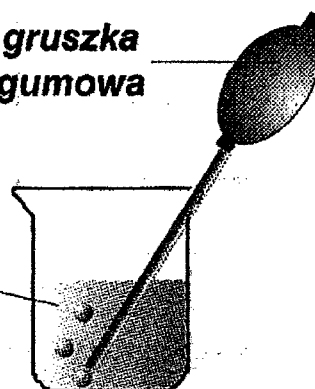
Określ cel przedstawionego na schemacie doświadczenia oraz zaznacz na schemacie literą X zestaw kontrolny.

wydychane powietrze  
(w ciągu 1 minuty)

gruszka gumowa



woda wapienna



A

B

.....

.....

.....

**Zadanie nr 13. (4 pkt)**

Uzupełnij schematy według poniższego wzoru.

**Wzór: BODZIEC → NARZĄD → ZMYŚL**

- A. Światło → ..... → wzrok
- B. .... → ucho → .....
- C. Substancja chemiczna → ..... → .....
- D. Substancja chemiczna → ..... → węch

**Zadanie nr 14. (2 pkt)**

Spośród wymienionych cech, wypisz poniżej pięć cyfry tych, które charakteryzują żyły:

- 1 – ściany cienkie
- 2 – ściany grube, sprężyste
- 3 – zastawki
- 4 – duże ciśnienie krwi
- 5 – brak zastawek
- 6 – małe ciśnienie krwi
- 7 – krew płynie z tkanek do serca
- 8 – krew płynie z serca do tkanek
- 9 – krew płynie zgodnie z pulsacją serca
- 10 – krew płynie równomiernie

Żyły:.....

**Zadanie nr 15. (2 pkt)**

*Witaminy pełnią rolę regulacyjną. Ich brak lub nadmiar w organizmie może być przyczyną choroby.*

**Przyporządkuj witaminom nazwy chorób wpisując odpowiadające im cyfry do tabeli.**

- a. Witamina C
- b. Witamina D
- c. Witamina K
- d. Witamina B<sub>1</sub>
- 1 – szkorbut
- 2 – kurza ślepotą
- 3 – krzywica
- 4 – słaba krzepliwość krwi
- 5 – anemia złośliwa
- 6 – choroba beri – beri

a	b	c	d

**Zadanie nr 18. ( 4 pkt)**

Uzupełnij tabelę:

choroba	objawy	zapobieganie
Grypa	I.	Unikanie kontaktu z chorym
II.	Napady silnej duszności, kaszel, świszczący oddech	Niedopuszczanie do kontaktu z alergenem
III.	Oslabienie, blada skóra, niedobór krwinek czerwonych	IV.

**Zadanie nr 19. ( 1 pkt)**

Zaznacz zestaw, który zawiera wyłącznie choroby wirusowe:

- A. łupież pstry, zakażenie ropne, gruźlica
- B. grypa, różyczka, ospa wietrzna
- C. AIDS, świnka, grzybica
- D. Zakażenie ropne, błonica, grzybica

**Zadanie nr 20. ( 4 pkt)**

Oceń poprawność stwierdzeń, wpisując obok nich litery: **P – prawda**, lub **F – fałsz**.

		ocena
A.	Wygięcie kręgosłupa w odcinku piersiowym ku tyłowi nosi nazwę kifozy.	
B.	Wygięcie kręgosłupa w odcinku lędźwiowym ku tyłowi nosi nazwę lordozy.	
C.	Kifoza i lordoza są naturalnymi wygięciami kręgosłupa.	
D.	Skolioza jest to boczne skrzywienie kręgosłupa.	

**Zadanie nr 21. ( 1 pkt)**

Jaki skutek może wywołać brak magnezu w organizmie człowieka?

(Zaznacz poprawną odpowiedź)

- A. zaburzenia krzepnięcia krwi, osłabienie, utratę zębów
- B. podatność na próchnicę
- C. osłabienie, drgawki, choroby serca
- D. kruchość i łamliwość kości

**Zadanie nr 22. ( 1 pkt)**

*W płucach i innych narządach oraz tkankach o intensywnym metabolizmie występują liczne naczynia włosowate.*

**Gdzie występuje ich najmniej?**

**(Zaznacz poprawną odpowiedź)**

- A. w wątrobie
- B. w tkance tłuszczowej
- C. w nerce
- D. w mięśniach poprzecznie prążkowanych

**Zadanie nr 23. ( 2 pkt)**

**Korzystając z dużej przerwy Wojtek postanowił zjeść obiad w stołówce. Myśl o posiłku spowodowała wydzielenie się śliny. Zastanów się nad zaistniałą reakcją organizmu.**

- A. Określ czy reakcja Wojtka była odruchem bezwarunkowym czy warunkowym.

.....

- B. Uzasadnij swój wybór.

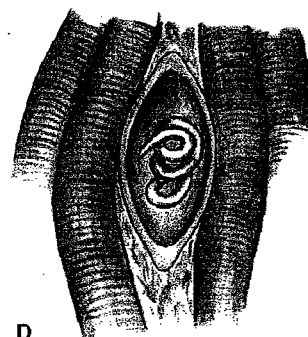
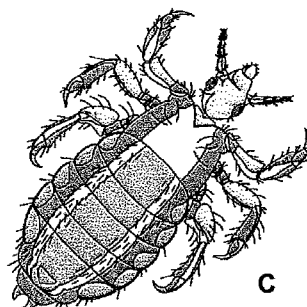
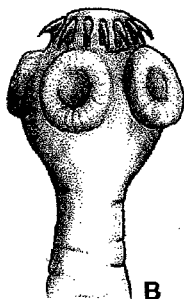
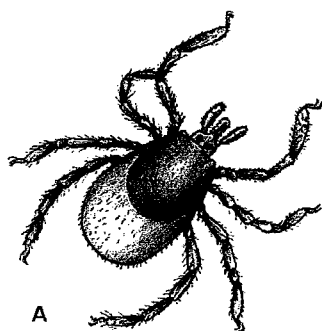
.....

.....

.....

**Zadanie nr 24. ( 3 pkt)**

**Podaj nazwy przedstawionych poniżej pasożytów oraz wyjaśnij, jak można zarazić się pasożytem oznaczonym literą D.**



A - .....

B - .....

C - .....

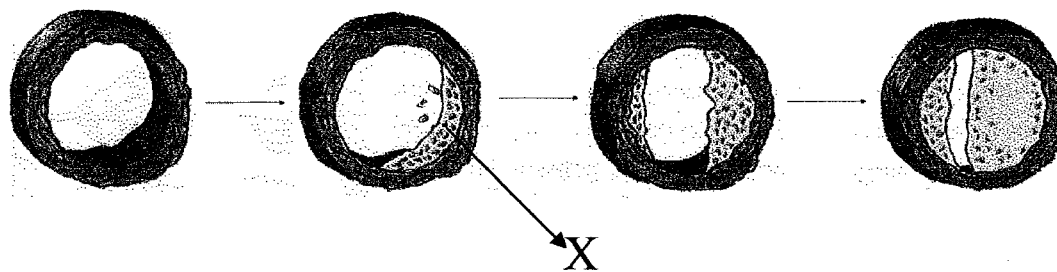
D - .....

.....

.....

**Zadanie nr 25. ( 2 pkt)**

Schemat przedstawia rozwój miażdżycy w naczyniach krwionośnych.



A - Na schemacie literą X oznaczono:.....

B - Miażdżycy naczyń wieńcowych jest przyczyną:

(zaznacz prawidłowe zakończenie zdania)

- a) krwawiaczki
- b) wylewu krwi
- c) zawału serca
- d) żylaków
- e) udaru mózgu
- f) konfliktu serologicznego

**Zadanie nr 26. ( 2 pkt)**

Oparzenia powstają wskutek dotykania gorących przedmiotów, kontaktu z gorącą parą i płynami, jak również przez działanie prądu elektrycznego.

**W przypadku oparzenia dłoni udzielając pierwszej pomocy należy:**

(podkreśl cztery prawidłowe odpowiedzi)

- A. Przekłuć pęcherze
- B. Chłodzić ranę zimną wodą
- C. Założyć opaskę uciskową
- D. Okryć ranę jałowym opatrunkiem
- E. Użyć maści, oleju, kremu itp.
- F. Unieruchomić kończynę
- G. Zdjąć odzież, pierścionki, zegarek itp. o ile nie są przyklejone do rany
- H. Oderwać ubranie, które przykleiło się do rany
- I. Nacierać oparzone części ciała

**Zadanie nr 27. ( 2 pkt)**

U kobiety mającej prawidłowy, regularny cykl miesięczny miesiączka pojawiła się 1 marca.

**Podaj datę owulacji i następnej miesiączki tej kobiety.**

Owulacja .....

Miesiączka .....