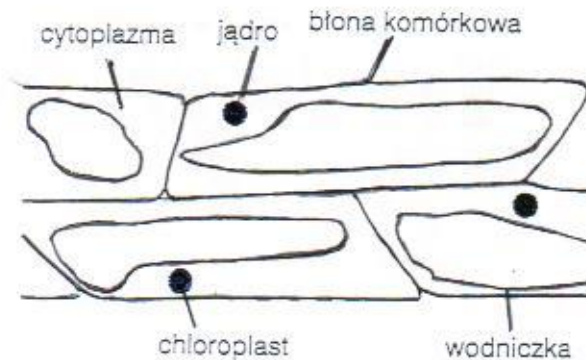




**Zadanie 1****0 – 2**

Uczeń wykonał rysunek skórkki cebuli. Popętnił w nim dwa błędy. Dokonaj analizy rysunku i wymień błędy, które popełnił uczeń.



a. ....

b. ....

**Zadanie 2****0 – 6**

Sklassyfikuj podane niżej gatunki, przyporządkowując je do odpowiednich królestw oraz podkreśl w tabeli wszystkie gatunki prowadzące pasożytniczy tryb życia.

*neraida, buławinka czerwona, prątek Kocha, morszczyn pęcherzykowaty, kaniańka pospolita, koźlarz pomarańczowożółty, rusałka admirał, rzęsietek pochwowy, przecinkowiec cholery, salwinia pływająca.*

Bakterie	Protista	Grzyby	Rośliny	Zwierzęta

**Zadanie 3****0 - 2**

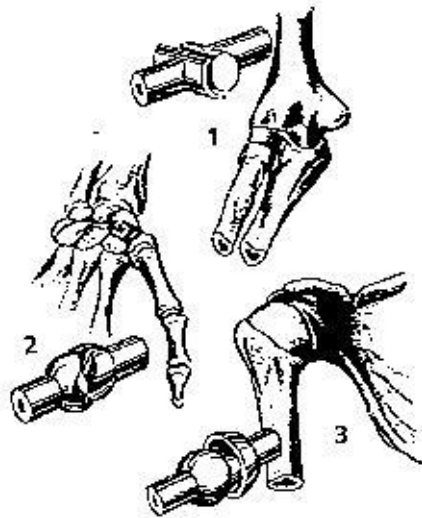
Podaj pełne nazwy dwóch tkanek budujących serce człowieka.

a. ....

b. ....

**Zadanie 4****0 – 3**

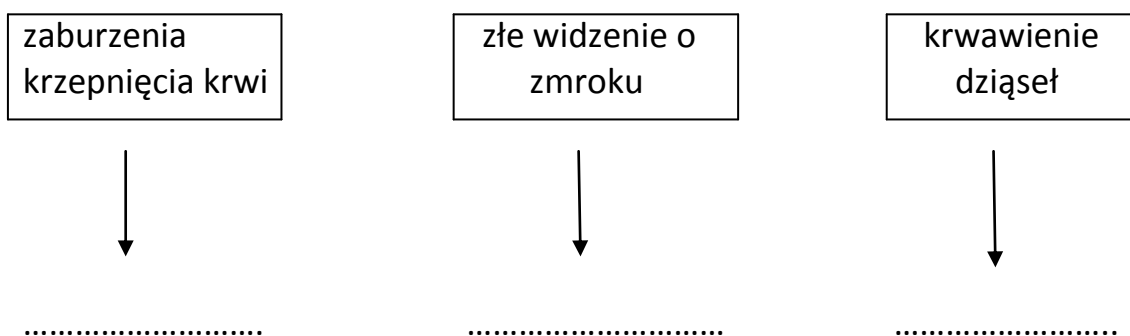
Rysunki przedstawiają typy połączeń kości. Rozpoznaj je i uzupełnij tabelę.



Rodzaj stawu	Przykład w organizmie człowieka	Zakres ruchów tych stawów
1 –		
2 –		
3 –		

**Zadanie 5****0 - 3**

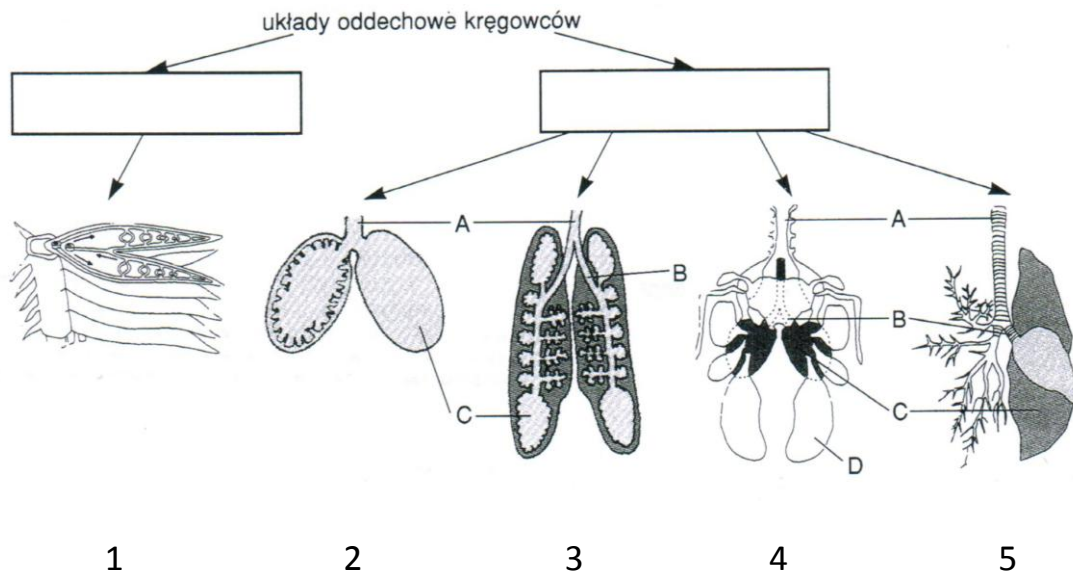
Nieprawidłowe odżywianie się może sprzyjać powstawaniu różnych schorzeń. Dopisz nazwę witaminy, której niedobór jest skutkiem niżej wymienionych objawów.



**Zadanie 6**

**0 - 4**

Rysunek przedstawia układy oddechowe kręgowców. Wpisz w ramki odpowiednią nazwę narządów oddechowych:



1. Wpisz elementy budowy układu oddechowego oznaczone na rysunkach literami od A do D.

- A - .....
- B - .....
- C - .....
- D - .....

2. Podaj przykład organizmu do którego należą narządy oddechowe przedstawione na rysunkach oznaczonych od 1 do 5.

- 1 - .....
- 2 - .....
- 3 - .....
- 4 - .....
- 5 - .....

**Zadanie 7**

**0 - 1**

Sportowiec, który ciężko trenuje jest w stanie zwiększyć pojemność skurczową serca, wynoszącą u przeciętnego człowieka ok. 80 cm<sup>3</sup>, nawet 2,5 krotnie. Wyjaśnij dlaczego sportowcy doprowadzają do takiego stanu (użyte argumenty odnieś do organizmu człowieka).

.....  
.....

**Zadanie 8****0 - 5**

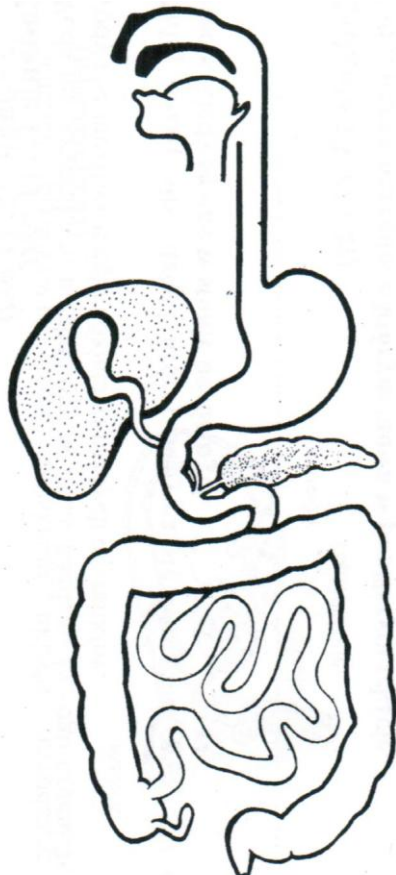
Oceń, czy poniższe stwierdzenia są prawdziwe ( P ) czy fałszywe ( F ).

1. Niedobór tyroksyny wydzielanej przez przysadkę mózgową u dzieci prowadzi do karłowatości.	
2. Strzemiączko przenosi drgania wywołane falą dźwiękową do ucha wewnętrznego.	
3. Ośrodek zwalniający pracę serca znajduje się w pniu mózgu.	
4. Erytrocyty to bezbarwne elementy morfotyczne krwi.	
5. Białka nie pełnią w organizmach funkcji transportowej.	

**Zadanie 9****0 – 5**

Rysunek przedstawia schemat układu pokarmowego człowieka.

Nazwij substancje ustrojowe, pod wpływem których zachodzi trawienie w układzie pokarmowym człowieka. Na rysunku zaznacz strzałką miejsce ich powstania a obok wpisz ich nazwę.



**Zadanie 10****0 – 1**

Zaznacz podpunkt w którym prawidłowo przedstawiona jest wędrówka dojrzałych łososi atlantyckich:

- a. morze – rzeka – jezioro – morze
- b. rzeka – jezioro – morze – rzeka
- c. morze – rzeka – potok górski – rzeka – morze
- d. jezioro – rzeka – morze – potok górski – rzeka

**Zadanie 11****0 – 3**

Na podstawie tekstu wykonaj schemat przedstawiający skład krwi człowieka.

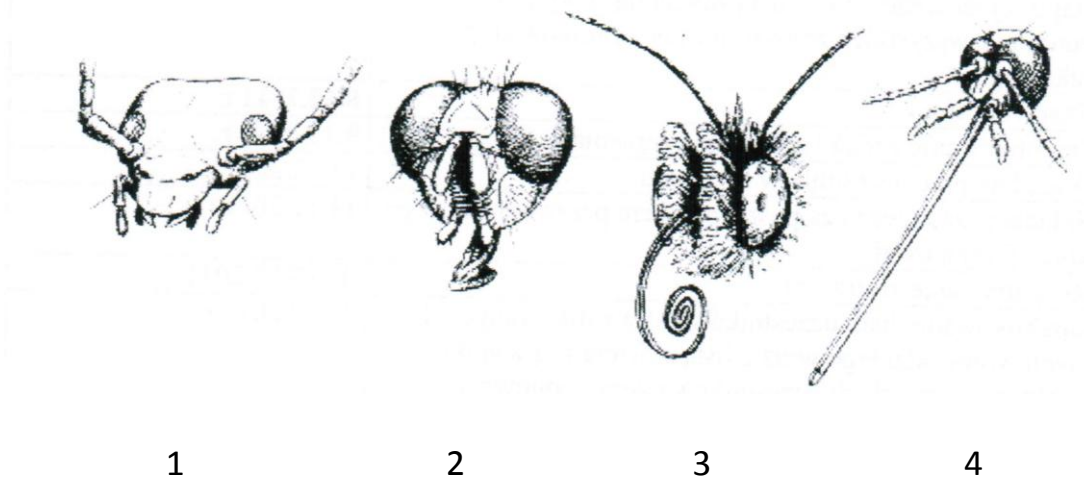
*Krew jest tkanką płynną, która stanowi 7% masy ciała. Składa się z żółtawej substancji międzykomórkowej nazywanej osoczem, oraz zanurzonych w niej elementów morfotycznych, czyli krwinek białych (leukocyty), czerwonych (erytrocyty) i płytek krwi (trombocyty). Osocze zawiera związki organiczne i nieorganiczne. 90% stanowi woda, a pozostałe 10% zawiera rozpuszczone substancje odżywcze (cukry, aminokwasy), sole mineralne które utrzymują właściwe stężenie płynów ciała, białka zabezpieczające organizm przed zakażeniem oraz hormony, które regulują i kontrolują funkcję organizmu.*

**Zadanie 12**

**0 – 5**

Rysunki przedstawiają aparaty gębowe owadów. Rozpoznaj je a następnie wykonaj polecenia.

- A. Nazwij przedstawione na rysunkach typy aparatów gębowych.
- B. Podaj przykład owada u którego występuje dany aparat gębowy.
- C. Podaj rodzaj pobieranego pokarmu.



- 1. A - .....  
B - .....  
C - .....
- 2. A - .....  
B - .....  
C - .....
- 3. A - .....  
B - .....  
C - .....
- 4. A - .....  
B - .....  
C - .....

D. Podaj czynnik, który miał wpływ na wykształcenie tak różnorodnych typów aparatów gębowych?  
.....

**Zadanie 13****0 – 3**

Poniżej przedstawiono rolę stawonogów w przyrodzie i gospodarce człowieka.

- a. produkują jedwab, miód, propolis
- b. stanowią alergen kurzu domowego
- c. zwiększają próchnicę w glebie
- d. zapylają kwiaty
- e. wchodzi w skład zooplanktonu
- f. wywołują choroby np. świerzb

Podane przykłady podziel na te, które dotyczą skorupiaków, pajęczaków, owadów.

Znaczenie pajęczaków przedstawiają podpunkty – .....

Znaczenie owadów przedstawiają podpunkty – .....

Znaczenie skorupiaków przedstawiają podpunkty – .....

**Zadanie 14****0 - 2**

Janek został pogryziony przez lisa chorego na wściekliznę.

Zdecyduj czy lekarz poda mu surowicę czy szczepionkę. Uzasadnij odpowiedź jednym argumentem.

.....  
.....

**Zadanie 15****0 – 1**

1. Uczniowie wykonali doświadczenie.

Do naczynia z wodą dolali niebieskiego atramentu i włożyli białe kwiaty tulipana. Po pewnym czasie zaobserwowali niebieskie płatki korony kwiatów. Podaj pełną nazwę tkanki, dzięki której uzyskali taki efekt.

.....



**Zadanie 16**

**0 – 4**

Rozpoznaj drzewa po owocach i liściach przedstawionych na rysunkach. Uzupełnij tabelę wpisując nazwę rodzajową drzewa, dopasowując numer liścia oraz literę którą oznaczony jest owoc.



1



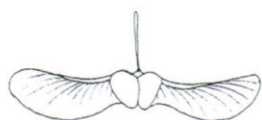
2



3



4



A



B



C



D

L.p	Nazwa rodzajowa drzewa	Liść	Owoc
1			
2			
3			
4			

## ***Brudnopis***