

KRAŻENIE I ODPORNOSĆ – SPRAWDZIAN I

Zad.1(2 pkt) Poniżej podano cechy naczyń krwionośnych.

- a) wyprowadzają krew z serca,
- b) mają zastawki,
- c) w nich zachodzi wymiana gazów i substancji odżywczych,
- d) ich ściany są grube i elastyczne
- e) transportują najczęściej krew natlenowaną
- f) krew przepływa w nich pod małym ciśnieniem.

Wpisz 3 oznaczenia literowe odpowiadające cechom tętnic.

Tętnice- ,..... ,

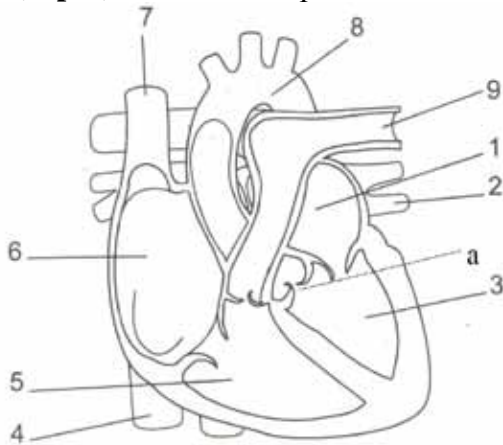
Zad.2(1 pkt)

Spośród podanych niżej elementów układu krwionośnego wybierz te, które wchodzą w skład dużego obiegu i uporządkuj je zgodnie z kierunkiem przepływu krwi zaczynając od komory, a kończąc na przedsionku.

- A- prawy przedsionek
 - B- lewy przedsionek
 - C- aorta
 - D- pień płucny
 - E- tętnice
 - F- naczynia włosowate tkanek
 - G- żyły
 - H- żyły główne
 - I- lewa komora
 - J- prawa komora
- Duży obieg:

..... (komora) (przedsionek)

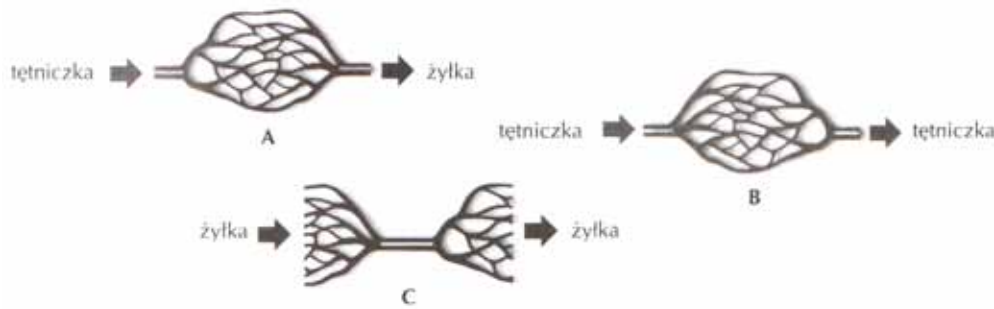
Zad.3 (3 pkt) Na schemacie przedstawiono budowę serca wraz z naczyniami krwionośnymi.



- a) Napisz jak nazywa się naczynie oznaczone cyfrą 8 i jaki rodzaj krwi transportuje (natlenowaną czy odtlenowaną)?
- b) Podaj nazwę zastawki oznaczonej literą a.
- c) Jak nazywa się część serca oznaczona cyfrą 6?

Zad. 4 (2 pkt)

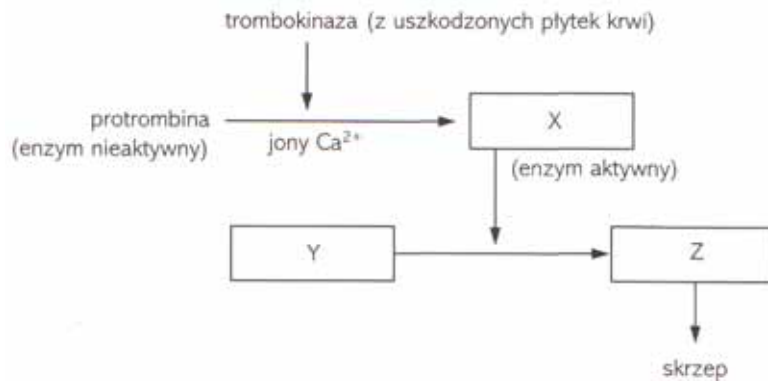
Na rysunkach przedstawiono trzy typy naczyń włosowatych.



- a) który rysunek przedstawia sieć dziwną ?
- b) Podaj przykład narządu, w którym występuje.

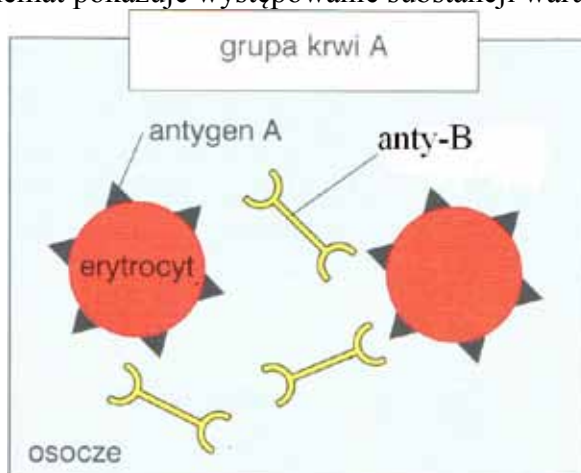
Zad.5 (1 pkt)

Uzupełnij schemat obrazujący poszczególne etapy procesu krzepnięcia krwi, wpisując w miejsce liter nazwy substancji podanych w nawiasie (*fibrynogen, trombina, fibryna*).



X - Y- Z-

Zad. 6(3 pkt) Schemat pokazuje występowanie substancji warunkujących grupę krwi A



- a) Jakie substancje występują na erytrocytach i w osoczu osoby z grupą 0?
- b) Czy osobie z grupą krwi A można przetoczyć krew grupy 0? Uzasadnij.

Zad.7(1 pkt)

Tabela przedstawia przypadki (A, B, C, D) zróżnicowania czynnika Rh krwi płodu i matki.

przypadek	matka	płód
A	Rh(+) brak przeciwciał anti-Rh	Rh(+)
B	Rh(+) brak przeciwciał anti-Rh	Rh(-)
C	Rh(-) brak przeciwciał anti-Rh	Rh(-)
D	Rh(-) występują przeciwciała anti-Rh	Rh(+)

Wybierz przypadek, w którym może wystąpić konflikt serologiczny.

Zad.8(2 pkt) Napisz co dzieje się podczas skurczu komór? (gdzie wtłaczana jest krew, które zastawki są otwarte, a które zamknięte).

Zad.9(2 pkt) Jaka rolę w organizmie spełniają naczynia wieńcowe i jakie mogą być skutki odkładania się w nich złogów cholesterolu?

Zad.10(1 pkt) Wymień trzy czynniki zwiększające ryzyko zachorowania na choroby serca i układu krążenia

Zad.11(2 pkt)

Podane poniżej mechanizmy obronne podziel na te, które należą do odporności nieswoistej-wrodzonej (I) i te, które należą do odporności swoistej - nabytej(II):

- podwyższenie temperatury ciała
- obecność substancji bakteriobójczych np. w żołądku, ślinie, łzach
- wytwarzanie przeciwciał
- wychwytywanie zanieczyszczeń przez nabłonek migawkowy w drogach oddechowych
- działanie limfocytów T i B

I - II -

Zad.12 (1 pkt)

Dziecko chorowało na ospę wietrzną i uzyskało na tę chorobę odporność:

- naturalną bierną
- naturalną czynną
- sztuczną czynną
- sztuczną bierną

Zad.13(1 pkt) Które stwierdzenie jest nieprawdziwe?

- szczepienia ochronne powodują rozwój komórek pamięci
- szczepienia ochronne wywołują odporność długotrwałą
- szczepionka zawiera gotowe przeciwciała
- szczepionka może zawierać martwe bakterie.

Zad.14 (1 pkt) Poniżej przedstawiono etapy humoralnej odpowiedzi immunologicznej. Uporządkuj je w odpowiedniej kolejności, przyporządkowując im właściwe numery(od 1 do 5):

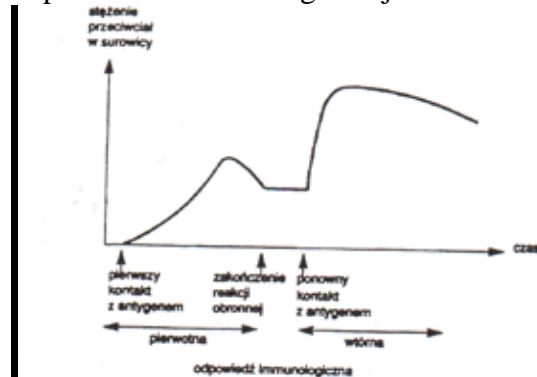
- aktywacja i namnożenie limfocytów B
- zestknięcie makrofaga z antygenem
- unieszkodliwienie antygeny przez przeciwciała
- prezentacja antygeny na powierzchni makrofaga
- wytwarzanie przeciwciał przez limfocyty B

1 - 2 - 3 - 4 - 5 -

Zad.15 (1 pkt). Spośród wymienionych informacji wypisz dwie, które trafnie określają funkcje układu odpornościowego w organizmie człowieka.

- a) wytwarzanie erytrocytów
- b) rozpoznawanie elementów własnych organizmu i elementów pochodzących z zewnątrz i odróżnianie ich
- c) usuwanie zbędnych produktów przemiany materii
- d) usuwanie lub unieszkodliwianie obcych antygenów
- e) transport gazów oddechowych

Zad.16 (2 pkt) Na schemacie przedstawiono stężenie przeciwciał w pierwotnej i wtórnej odpowiedzi immunologicznej



Podaj dwie różnice między pierwotną i wtórną odpowiedzią immunologiczną

Zad.17 (1 pkt) Za odporność swoistą komórkową odpowiadają:

- a) trombocyty
- b) limfocyty T
- c) limfocyty B
- d) granulocyty

Zad.18(1 pkt) Spośród podanych poniżej określeń(a- e) wybierz jedno, właściwie obrazujące pojęcie antygenu:

- a) substancja dezaktywująca gen
- b) czynnik pobudzający organizm do wytwarzania przeciwciał
- c) substancja wywołująca chorobę genetyczną
- d) substancja neutralizująca obce ciało
- e) bierze udział w krzepnięciu krwi