

KRV, KRVNE ŽILE, SRCE I KRVOTOK

1. RAZINA

1. Što je krv?
2. Imenuj tekući dio krvi.
3. Imenuj krvne stanice koje sadržavaju hemoglobin.
4. Koje antigene na membrani eritrocita ima krvna grupa B?
5. Zašto se osobi koja treba primiti transfuziju mora odrediti krvna grupa?
6. Nabroji koje tegobe može imati anemična osoba.
7. Nabroji dijelove srca.
8. Koja je uloga srca?
9. Što su arterije?
10. Zašto moramo imati rukavice ako osobi zbrinjavamo neku ranu?
11. Kroz koji dio srca protječe isključivo venska krv?
12. Opiši mali krvotok.
13. Što trebaš učiniti s osobom ako sumnjaš da ima srčani udar?
14. Koji su pokazatelji srčanog udara?
15. Kako se nazivaju krvne stanice bez jezgre?
16. Gdje nastaje najveći dio krvnih stanica?
17. Koje krvne stanice iz krvi prelaze u okolna tkiva kako bi obranile organizam od uzročnika bolesti?
18. Kako se naziva bjelančevina u krvi koja omogućuje prijenos kisika i ugljikova dioksida?
19. Koji dio krvi omogućuje zgrušavanje krvi i zaustavljanje krvarenja?
20. Koje krvne stanice proizvode protutijela?
21. Ako osoba ima krvnu grupu 0, u njezinoj krvnoj plazmi prisutna su protutijela _____.
22. Boja krvi potječe od _____, molekule bjelančevine koja u svom sastavu sadrži ione željeza.
23. S obzirom na vrste tkiva, krv ubrajamo u tekuće _____tkivo.
24. Što omogućuje protok krvi kroz srce u jednom smjeru?
25. Srce čovjeka sastoji se od ukupno ____ šupljine, od toga su ____ pretkljetke i ____ kljetke.
26. Kako zovemo tekući dio krvi?
27. Koja je najveća krvna žila u tijelu čovjeka?
28. Što je transfuzija?
29. Koje krvne žile dostavljaju kisik i hranjive tvari do svake stanice?
30. **Poredaj točnim redoslijedom tok krvi u velikom krvotoku, počevši od mjesta gdje arterijska krv izlazi iz srca.**
 - a. vene
 - b. lijeva kljetka
 - c. desna pretkljetka
 - d. kapilare koje donose kisik
 - e. aorta
 - f. stanica
 - g. šuplja vena
 - h. arterije
 - i. kapilare koje odnose ugljikov dioksid

1. _____, 2. _____, 3. _____, 4. _____, 5. _____, 6. _____, 7. _____, 8. _____, 9. _____

31. Poredaj točnim redoslijedom tok krvi u malom krvotoku, počevši od mjesta gdje venska krv izlazi iz srca.

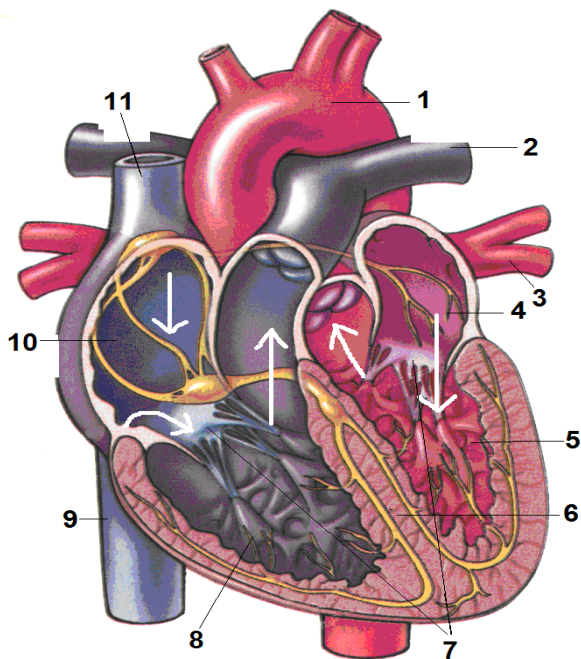
- plućna vena
- plućne kapilare koje donose ugljikov dioksid
- desna klijetka
- lijeva pretklijetka
- plućna arterija
- alveole
- plućne kapilare koje odnose kisik

1. ____, 2. ____, 3. ____, 4. ____, 5. ____, 6. ____, 7. ____

32. Dijelove srca pridruži odgovarajućoj ulozi.

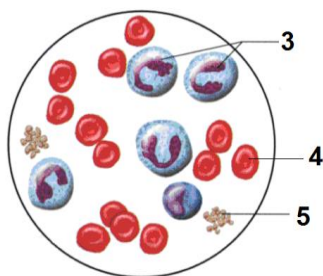
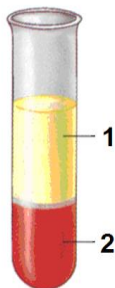
- | | |
|---------------------|---|
| a. mišićna pregrada | _____ upravlja radom srca |
| b. klijetka | _____ opskrba srca hranjivim tvarima i kisikom |
| c. pretklijetka | _____ potiskuje krv iz srca u krvne žile |
| d. srčani zalistak | _____ ulijevanje krvi u srce iz krvnih žila |
| e. srčana arterija | _____ osigurava jednosmjernan protok krvi kroz srce |
| | _____ sprečava miješanje arterijske i venske krvi |

33. Slika prikazuje unutarnju građu srca. Dopuni rečenice upisujući odgovarajuće **pojmove** ili **brojeve** sa slike.



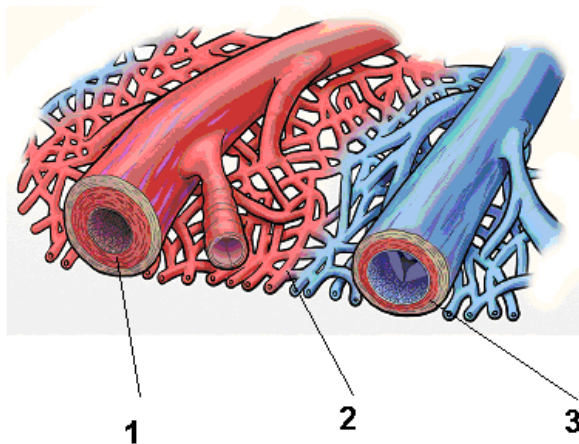
- Najveća krvna žila koja izlazi iz lijeve klijetke označena je brojem ____.
- Mišić koji razdvaja arterijski od venskog dijela srca označen je brojem ____.
- Dijelovi srca koji sprečavaju vraćanje krvi iz klijetke u pretklijetke su _____, a na slici su označeni brojem ____.
- Dio srca u koji se ulijeva venska krv iz tijela je _____, a na slici je označena brojem ____.
- Krvna žila koja donosi arterijsku krv iz pluća u srce je _____, a na slici je označena brojem ____.
- Dio srca iz kojeg arterijska krv izlazi iz srca je _____, a na slici je označena brojem ____.

34. Slika prikazuje sastav krvi. Dopuni rečenice upisujući odgovarajuće **pojmove** ili **brojeve** sa slike.



- Tekući dio krvi nazivamo _____, a na slici je označen brojem _____.
- Krvne stanice koje imaju sposobnost obrane organizma od uzročnika bolesti nazivamo _____ ili _____, a na slici su označene brojem _____.
- Stvaranje krvnog ugruška i zaustavljanje krvarenja prilikom ozljeda omogućuju _____ ili _____, koje su na slici označene brojem _____.
- Najbrojnije krvne stanice su _____ ili _____. Uloga im je prijenos kisika i ugljikovog dioksida, a u svom sastavu sadrže ione _____.
- Krvne grupe određujemo analizom krvnih stanica koje na svojoj površini sadrže antigene, a nazivamo ih _____.

35. Slika prikazuje građu krvnih žila. Temeljem promatranja slike dopuni rečenice.



- Izmjena plinova i hranjivih tvari događa se u krvnim žilama označenim brojem _____.
- Krv pod tlakom prolazi krvnim žilama koje su na slici označene brojem _____.
- Krvne žile koje imaju zaliske označene su brojem _____, jer u njima krv struji u smjeru _____ od sile teže.
- Aorta je krvna žila koja _____ krv iz srca, a po građi stjenke pripada vrsti krvne žile označene brojem _____.
- Osoba će brže iskrvariti u slučaju ozljede krvne žile označene brojem _____.

2. RAZINA

1. Koja vrsta vezivnog tkiva u našem organizmu omogućuje „hranjenje“ stanica?
2. U kojem dijelu krvi nalazimo ugljikohidrate, soli i bjelančevine?
3. S kojom vrstom krvnih tjelešaca povezuješ proizvodnju protutijela?
4. Pripada li krv koja sadržava antigene B i krv koja sadržava protutijela B istoj krvnoj grupi?
5. Što će se dogoditi s krvlju osobe primaoca ako primi krv nepodudarne grupe?
6. Obrazloži potrebu testiranja krvi dobrovoljnog darivatelja.
7. Što omogućuje jednosmjernan (pretklijetka – klijetka) tok krvi u srcu?
8. Zašto čovjek koji izgubi veliku količinu krvi umire?
9. Zašto arterije imaju debelu i elastičnu stijenku?
10. Objasni zašto je krv neke druge osobe za nas potencijalna opasnost.
11. Navedi dio srca kojim počinje tjelesni krvotok.
12. Koji krvotok primarno osigurava našim stanicama potreban kisik? Objasni.
13. Na koji način svakodnevna tjelesna aktivnost ima pozitivno djelovanje na zdravlje krvožilnog sustava?
14. Obrazloži možemo li utjecati na razvoj ateroskleroze.
15. Promjer krvnih žila, a time i protok krvi kroz njih regulira jedna vrsta mišićnog tkiva koja izgrađuje njihove stijenke. Možemo li utjecati na stezanje i opuštanje krvnih žila? Objasni na temelju čega si to zaključio/zaključila?
16. Usporedi obilježja arterije, vene i limfne žile . Koristeći oznake “+“ i “-“ za svako navedeno obilježje naznači pripada li navedenoj žili. Neka od navedenih obilježja mogu pripadati više nego jednoj ili čak svim žilama, a neka niti jednoj žili.

OBIJEŽJA ŽILA	ARTERIJA	VENA	LIMFNA ŽILA
stijenke izgrađene od mišićnih vlakana			
omogućuje protok krvne plazme			
krajnji ogranci završavaju kapilarama			
sastavni je dio malog optoka krvi			
provodi tjelesnu tekućinu pod tlakom			
protok tjelesne tekućine kroz njih omogućuju okolni mišići			
omogućuje proces difuzije unutar alveola			

3. RAZINA

1. Koja je vrsta krvnih tjelešaca zadužena za prijenos štetnih produkata biooksidacije?
2. Može li osoba koja ima krvnu grupu A primiti krv osobe s krvnom grupom B? Objasni.
3. Kakav bi trebao biti protok krvi kroz kapilare? Objasni svoj odgovor.
4. Zašto se osobe koje boluju od anemije (slabokrvnosti) često osjećaju umorno i pospano?