

Studieopgaver til blodkredsløbet

JB/2011

Biologi C+B, s-69-73

Blodets sammensætning.

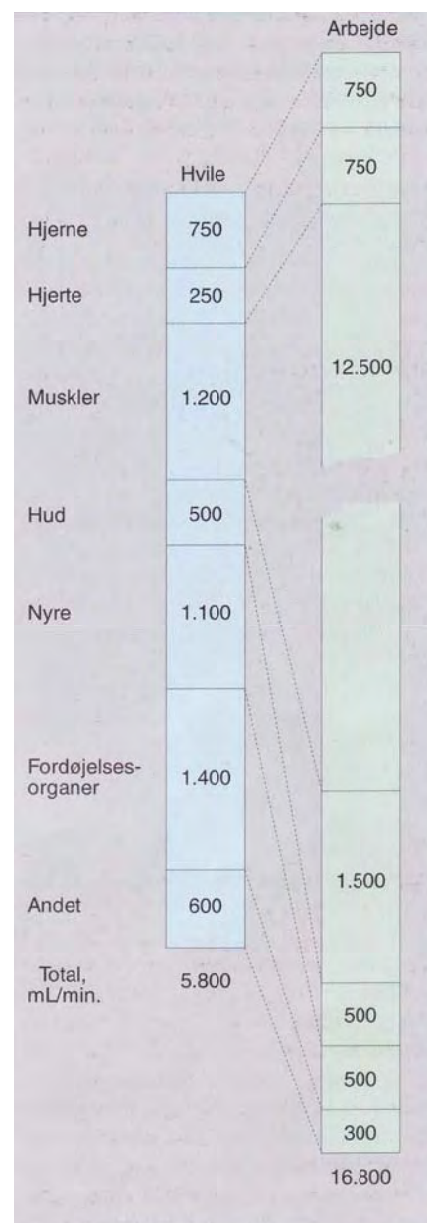
1. Blod består dels af celler dels af opløste stoffer. Hvilke celler indeholder blodet, og hvilken funktion har de?
2. Giv eksempler på væsentlige opløste stoffer i blodet og deres funktion
3. Hvad forstås ved blodets hæmatokritværdi?
4. Er det muligt, at påvirke blodets hæmatokritværdi – hvordan?

Kredsløbets struktur

5. Hvilken type blodkar findes i blodkredsløbet og hvordan er de opbygget?
6. Hvordan vil du definere arterier og vener?
7. Hvordan er et pattedyrhjerte opbygget – angiv de vigtigste komponenter

Kredsløbets funktion

8. Hvilken funktion har blodkredsløbet for et pattedyr?
9. Gennemgå på baggrund af figuren af kredsløbet på bagsiden alle de processer et iltmolekyle gennemgår fra det indåndes og til det ender i cellernes mitokondrier.
10. Rent vand kan transportere ca. 8 mL ilt pr liter, mens blod kan transportere ca. 250 mL ilt pr liter. Hvad er forklaringen på at blod kan transportere langt mere ilt end vand?
11. Gennemgå på baggrund af figuren af kredsløbet alle de processer et CO₂ molekyle gennemgår fra det dannes ved respiration i muskler og til det
12. Normalt forsynes et organ med blod fra en arterie. Prøv om du kan finde et organ, der får tilført blod fra en vene
13. Hvilke pumpesystemer er ansvarlige for at blodet transporteres rundt i kroppen?
14. Hvordan virker disse pumpesystemer?



Regulering af kredsløbet

15. Hvordan fordeles blodet til kroppens forskellige organer, når nogle organer har brug for mere blod end andre?
16. Hvilke ændringer sker der i blodgennemstrømningen til forskellige organer i hvile og arbejde – se figur til højre.
17. Hvordan styres hjertets pulsslag?
18. Hvilke signaler får hjertet til at pumpe hurtigt under hårdt arbejde og hvilke signaler får hjertet til at pumpe langsomt ved hvile?

Samarbejde mellem organsystemer

19. Til højre er vist en række organsystemer, der samarbejder når kroppen skal skaffe sig energi. Forklar, hvilken funktion de enkelte organer har ved kroppens energiforsyning?

