

Hemläxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Anatomi och fysiologi 2

Tema: Respirationssystemets funktioner och samverkan med cirkulationssystemet

Ordkollen

Här listas fem ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Alveoler:** Små luftblåsor i lungorna där gasutbyte sker mellan syre och koldioxid.
- **Kemo-receptorer:** Receptorer som mäter nivåer av syre och koldioxid i blodet och reglerar andningen.
- **Syresättning:** Processen där syre tas upp av blodet och transporteras till kroppens celler.
- **Gasutbyte:** Utbytet av syre och koldioxid som sker i alveolerna.
- **Cirkulationssystemet:** Systemet som transporterar blod, syre och näringsämnen i kroppen.

Instuderingsfrågor

1. Beskriv respirationssystemets huvudkomponenter.
2. Vad är funktionen hos alveolerna i samband med gasutbyte?
3. Hur är lungornas struktur anpassad för effektiv gasutbyte?
4. Vad heter de kemoreceptorer som reglerar andningen och var finns de?
5. Hur transporteras syre i blodet?
6. Vad händer med koldioxid i kroppen och hur transporteras det tillbaka till lungorna?
7. Vilken betydelse har syresättning för kroppens celler?
8. Hur samverkar respirationssystemet och cirkulationssystemet under fysisk aktivitet?
9. Ge exempel på hur andningen kan påverkas av träning.
10. Varför är det viktigt att förstå respirationssystemets funktioner i samband med hälsa?

Skrivuppgift

Uppgift 1: Reflektion över samverkan

Beskriv hur respirationssystemet och cirkulationssystemet arbetar tillsammans för att upprätthålla kroppens syresättning. Ge specifika exempel på vad som händer under fysisk aktivitet.

Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida)

Uppgift 2: Presentation av gasutbytet

Skapa en presentation som tydligt beskriver processen för gasutbyte i alveolerna. Inkludera bilder och diagram för att förtydliga din förklaring.

Svarslängd: ca. 250 ord (En halv sida)

Uppgift 3: Utredning av kemoreceptorer

Genomför en kort utredning om kemoreceptorer, deras funktion och betydelse för andningsreglering. Beskriv hur förändringar i syre- och koldioxidnivåer kan påverka andningen.

Svarslängd: ca. 200 ord (En fjärdedel sida)