

Ämne: Anatomi och fysiologi 2

Årskurs: Gymnasiet

Tema: Kroppens organsystem

Den här läxan ger dig en överblick och fördjupning om kroppens organsystem, deras struktur och funktion. Genom uppgifterna får du möjlighet att repetera och utforska hur organsystemen samverkar för att kroppen ska fungera optimalt. Läxan stödjer ditt lärande i Anatomi och fysiologi 2.

Läxan kan anpassas genom att välja fördjupningsnivå i skrivuppgifterna eller genom att komplettera med egna exempel och forskning för att bredda förståelsen.

Ordkollen

- **Organsystem** - En samling organ som samarbetar för att utföra specifika funktioner i kroppen.
- **Cell** - Kroppens minsta levande enhet som bygger upp vävnader.
- **Vävnad** - En samling lika celler som utför en specifik uppgift.
- **Muskelvävnad** - Vävnad som kan dra ihop sig och skapa rörelse.
- **Nervsystemet** - Organ och vävnader som styr kroppens funktioner och känsel.
- **Cirkulationssystemet** - Organ och kärl som transporterar blod i kroppen.
- **Andningssystemet** - Organ som ansvarar för gasutbyte, exempelvis lungorna.
- **Matsmältningssystemet** - Organ som bryter ned mat och tar upp näring.
- **Endokrina systemet** - Samling av körtlar som producerar hormoner.
- **Immunförsvaret** - Kroppens skydd mot infektioner och sjukdomar.
- **Stamcell** - Omogen cell med förmåga att utvecklas till olika celltyper.
- **Homeostas** - Kroppens förmåga att hålla en stabil inre miljö.

Instuderingsfrågor

1. Vad är ett organsystem och hur skiljer det sig från ett organ?
2. Namnge minst fem viktiga organsystem i människokroppen.
3. Beskriv hur nervsystemet och endokrina systemet samarbetar.
4. Vilka funktioner har cirkulationssystemet?
5. Hur bidrar andningssystemet till homeostas?
6. Förklara skillnaden mellan muskelvävnadens olika typer.
7. Hur fungerar matsmältningssystemet? Beskriv dess huvuddelar.

8. Vad är en stamcell och varför är den viktig för kroppen?
9. Vilken roll har immunförsvaret i kroppen?
10. Hur arbetar njurarna inom utsöndringssystemet?
11. Ge exempel på hur organsystem kan påverka varandra.
12. Varför är homeostas avgörande för överlevnad?

Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

Uppgift	A	B	C	D
1. Vilket organsystem styr kroppens rörelser?	Cirkulationssystemet	Nervsystemet	Muskelsystemet	Endokrina systemet
2. Vilket organ tillhör andningssystemet?	Hjärta	Hjärna	Lungor	Njure
3. Vad transporterar blodet i kroppen?	Syre och näringsämnen	Hormoner	Avfall	Alla ovanstående
4. Vilken typ av vävnad finns i hjärtat?	Muskelvävnad	Nervvävnad	Bindväv	Epitelvävnad
5. Vad producerar endokrina körtlar?	Blodceller	Enzymer	Hormoner	Immunförsvarsceller
6. Vad är kroppens minsta levande enhet?	Vävnad	Cell	Organsystem	Organ
7. Vilket system ansvarar för att bryta ned mat?	Nervsystemet	Matsmältningssystemet	Endokrina systemet	Cirkulationssystemet
8. Vad är funktionen för immunförsvaret?	Transportera syre	Skydda kroppen mot infektioner	Fördela näringsämnen	Reglera hormoner
9. Vad är homeostas?	Balans i kroppens inre miljö	Rörelseförmåga	Cellförökning	Matspjälkning
10. Vilken typ av cell kan utvecklas till olika specialiserade celler?	Muskelcell	Stamcell	Nerve cell	Fettcell
11. Var sker gasutbytet i andningssystemet?	Luftstrupe	Bronker	Alveoler	Näshålan
12. Vilket organsystem hjälper kroppen att eliminera avfall?	Nervsystemet	Utsöndringssystemet	Hjärt- och kärlsystemet	Muskelsystemet

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

Skrivuppgift 1: Beskriv ett organsystem

Välj ett organsystem i kroppen och beskriv dess huvuddelar och funktioner. Förklara hur detta organsystem bidrar till kroppens övergripande funktion och hälsa. Skriv med egna ord och använd exempel för att förtydliga.
Svarslängd: ca. 300 ord (en halv sida A4).

Skrivuppgift 2: Jämför två organsystem

Välj två organsystem och skriv en jämförande text där du beskriver både likheter och skillnader i deras uppbyggnad och funktion. Fundera också på hur systemen samarbetar med varandra för att upprätthålla kroppens homeostas.
Svarslängd: ca. 400 ord (ungefär en sida A4).

Skrivuppgift 3: Analysera organsystemens samverkan

Analysera hur olika organsystem i kroppen samarbetar när du till exempel rör på dig eller äter mat. Använd begrepp som nervsystemet, cirkulationssystemet, muskelsystemet och matsmältningssystemet i din text. Diskutera också varför ett samordnat samarbete mellan systemen är viktigt för att kroppen ska fungera optimalt.
Svarslängd: ca. 500 ord (cirka 1 sida A4).

Tags: [Läxa](#)