

Provkonstruktion

Årskurs: 7

Ämne: Biologi

Tema: Samspelet mellan organsystemen

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse för hur människokroppens organsystem samverkar för att upprätthålla homeostas och kroppens funktioner, samt att undersöka deras förmåga att resonera kring faktorer som påverkar hälsa och funktion.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Denna provkonstruktion kopplar direkt till läroplanens centrala innehåll: "Hur människokroppens olika organsystem samverkar för att upprätthålla homeostas och säkerställa kroppens funktioner."

Kunskapskrav

Provets kunskapskrav utgår från: "Eleven kan förklara hur olika organsystem samverkar och ger exempel på betydelsen av detta samspel för att upprätthålla kroppens funktioner." samt "Eleven kan diskutera faktorer som påverkar kroppens hälsa och funktion."

Prov

Faktafrågor

1. Vad är homeostas?

- A) Kroppens förmåga att transportera syre.
- B) Kroppens förmåga att upprätthålla en stabil inre miljö.
- C) Kroppens förmåga att bryta ner mat.
- D) Kroppens förmåga att samverka med miljön.**

2. Vilket system är ansvarigt för gasutbytet i kroppen?

- A) Matsmältningssystemet
- B) Andningssystemet**
- C) Cirkulationssystemet
- D) Nervsystemet

3. Hur transporteras syre i kroppen?

- A) Genom blodomloppet**
- B) Genom matsmältningssystemet
- C) Genom andningssystemet
- D) Genom lymfsystemet

4. Vilken funktion har cirkulationssystemet?

- A) Bryta ner mat
- B) Transportera blod och näringsämnen**
- C) Reglera kroppstemperaturen
- D) Filtrera avfall från blodet

5. Vad förser kroppen med näringsämnen?

- A) Andningssystemet
- B) Matsmältningssystemet**
- C) Endokrina systemet
- D) Immunsystemet

6. Vilken av följande faktorer kan påverka hälsa?

- A) Enbart genetik
- B) Enbart kost
- C) Kost, träning och livsstil**
- D) Inga av dessa

7. Vad innebär det att organsystem samverkar?

- A) Att de fungerar oberoende av varandra
- B) Att de arbetar tillsammans för att försörja kroppen**
- C) Att de är helt skilda
- D) Att de byter funktioner

8. Vad är en viktig konsekvens om ett organsystem inte fungerar?

- A) Allvarliga hälsoproblem kan uppstå**
- B) Kroppen ökar i vikt
- C) Allt fungerar som vanligt
- D) Endast vissa organ påverkas

9. Vilken uppgift har matsmältningssystemet?

- A) Att styra kroppens rörelser
- B) Att transportera blod
- C) Att stödja syreupptag
- D) Att bryta ner och absorbera näringsämnen**

10. Hur påverkar träning andningssystemet?

- A) Minskar syrebehovet
- B) Ökar syreupptagningsförmågan**
- C) Minskar energiförbrukningen

D) Förbättrar matsmältningen

11. Vilken av följande är en del av cirkulationssystemet?

A) Lever

B) Lungor

C) Hjärta

D) Njure

12. Hur kan diet påverka hälsan?

A) Genom att inte påverka alls

B) Enbart genom att öka vikten

C) Genom att påverka näringsupptag och kroppens funktioner

D) Genom att försämra synen

13. Vad är en synergistisk effekt?

A) När system arbetar oberoende

B) När system förstör varandra

C) När system fungerar bättre tillsammans än isär

D) När ett system inte påverkar andra

14. Vilket av följande påståenden är sant?

A) Endast kost påverkar hälsan

B) Både kost och träning påverkar hälsan

C) Hälsa påverkas inte av livsstil

D) Bara genetik spelar roll

15. Vad är en konsekvens av dålig kost?

A) Ökad energi

B) Förbättrad matsmältning

C) Ökad risk för sjukdomar

D) Ingen påverkan alls

Resonerande frågor

1. Diskutera hur andningssystemet och cirkulationssystemet samverkar under fysisk aktivitet.

Syftet är att eleverna ska visa sin förståelse för sambanden mellan systemen och hur de påverkas av fysisk aktivitet.

2. Hur påverkar en obalanserad kost den samverkan som finns mellan organsystemen?

Syftet är att eleven ska resonera kring kostens betydelse för olika organsystems funktion och samverkan.

3. Ge exempel på en sjukdom som påverkar flera organsystem och förklara varför.

Syftet är att ge eleven möjlighet att visa detaljerad kunskap om sjukdomars påverkan på kroppen och organsystemens interaktion.

4. Vilka livsstilsfaktorer anser du är viktigast för att upprätthålla en god hälsa och varför?

Syftet är att låta eleven diskutera och argumentera för sina åsikter kring livsstil och hälsa.

5. Resonera kring hur du tror att framtida teknologiska framsteg kan påverka människokroppens functionsförmåga och organsystemens samverkan.

Syftet är att utmana eleverna att tänka kritiskt om framtiden.

6. Hur kan kunskap om samspelet mellan organsystemen användas för att förbättra folkhälsan?

Syftet är att få eleverna att tänka på praktiska tillämpningar av sin kunskap.

7. Vilka konsekvenser kan du se om vi bortser från vikten av att förstå våra organsystem?

Syftet är att få eleven att resonera kring risker för hälsan och vikten av utbildning.

8. Diskutera vikten av samarbete mellan olika vårdinrättningar för att stödja patienter med komplexa sjukdomar.

Syftet är att få eleverna att reflektera över det sociala och professionella samarbetets betydelse för hälsa.

Bedömning

Provet kan bedömas med totalt 30 poäng.

För betygsnivå E krävs minst 8 poäng, för C krävs minst 12 poäng (minst 3 poäng från resonerande frågor) och för A krävs minst 18 poäng (minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Prov](#)