

Provkonstruktion

Årskurs: 6

Ämne: Biologi

Tema: Hormoner och deras funktioner samt hur de påverkar människors tillväxt och utveckling

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper om hormoner, deras funktioner och hur de påverkar människokroppen, inklusive tillväxt och utveckling. Provets utformning syftar till att specificera elevernas förståelse och förmåga att förklara biologiska samband i detta tema.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll: "Hormoner och deras funktioner samt hur de påverkar människors tillväxt och utveckling" [Lgr 22, Biologi, Åk. 6].

Betygskriterier: "Eleven kan förklara hur hormoner påverkar kroppens funktioner och beskriva hur livsstilsfaktorer kan ha inverkan på hormonbalansen" [Lgr 22, Biologi, Åk. 6 - Betyg E].

Prov

Faktafrågor

1. Vilket av följande hormoner reglerar blodsockernivån?

A. Tillväxthormon

B. Adrenalin

C. Insulin

D. Östrogen

2. Vilken körtel producerar tillväxthormon?

A. Bukspottkörteln

B. Hypofysen

C. Sköldkörteln

D. Binjurebarken

3. Vad kan höga nivåer av kortisol leda till?

A. Ökad muskelmassa

B. Stress och viktökning

C. Låg blodsockernivå

D. Förbättrad sömn

4. Hur påverkar hormonet adrenalin kroppen?

A. Det sänker hjärtfrekvensen

B. Det ökar beredskapen för stress

C. Det påverkar digestionen

D. Det reglerar blodtrycket

5. Vilket hormon produceras av binjurarna?

A. Insulin

B. Adrenalin

C. Serotonin

D. Östrogen

6. Vad är effekten av insulin på cellerna?

A. Cellerna släpper ut glukos

B. Cellerna tar upp glukos

C. Cellerna producerar mer insulin

D. Cellerna lagrar protein

7. Vilken effekt har östrogen på kroppen?

A. Det reglerar kvinnliga könsegenskaper

B. Det ökar muskelmassan

C. Det producerar röda blodkroppar

D. Det sänker blodsockernivåerna

8. Vad innebär hormonbalans?

A. Att hormonerna är helt avstängda

B. Att hormonnivåerna är i rätt proportioner

C. Att det finns bara ett hormon i kroppen

D. Att inte producera något hormon

9. Vad kan en obalans i hormoner orsaka?

A. Förbättrad sömn

B. Hälsoproblem som fetma eller ångest

C. Ökad energi

D. Ingen effekt på hälsan

10. Vilket av följande påståenden stämmer om tillväxthormon?

A. Det sänker blodtrycket

B. Det stimulerar tillväxt av ben och muskler

C. Det reglerar känslor

D. Det produceras i sköldkörteln

11. Vad kan påverka hormonbalansen hos människor?

A. Kost och motion

B. Längden på naglarna

C. Klädval

D. Hårfärg

12. Vilket hormon är kopplat till stressrespons?

A. Insulin

B. Adrenalin

C. Melatonin

D. Testosteron

13. Vad gör hormonet melatonin?

A. Reglerar blodsockret

B. Reglerar sömncykler

C. Påverkar muskelmassan

D. Ökar stressnivåer

14. Vilka av följande livsstilsfaktorer påverkar hormonbalansen?

A. Endast kost

B. Endast sömn

C. Kost, motion och stress

D. Inga livsstilsfaktorer

15. Hur kan stress påverka hormonnivåerna i kroppen?

A. Minskar insulinproduktionen

B. Ökar kortisolproduktionen

C. Inga effekter

D. Stärker immunförsvaret

Resonerande frågor

1. Diskutera hur hormonernas påverkan på tillväxt och utveckling kan förändras under puberteten. (Syftet är att se om eleverna kan koppla hormonernas påverkan med en livscykel och specifika utvecklingsfaser.)

2. Resonera kring hur kost och motion påverkar hormonbalansen i kroppen. (Denna fråga ger möjlighet att visa förståelse för livsstilsfaktorer och hormoner.)

3. Reflektera över varför det är viktigt att förstå hormoners funktioner i relation till hälsa och livsstil. (Syftet här är att uppmuntra ett kritiskt tänkande kring människors välmående.)

4. Hur skulle du beskriva relationen mellan psykisk stress och hormonbalans? (Elevernas förmåga att analysera samband mellan psykisk hälsa och fysiologiska processer testas.)
5. Förklara hur hypofysen påverkar andra endokrina körtlar. (Eleven kan visa kunskaper om hormonsystemets komplexitet.)
6. Diskutera de potentiella riskerna med hormonella obalanser hos unga människor. (Denna fråga ger möjlighet för djup förståelse för de konsekvenser obalanser kan ha under tidiga livsfaser.)
7. Vad är sambandet mellan livsstilsfaktorer som träning och hur de påverkar hormonbalans hos adolescenta individer? (Syftar till att se om eleven kan koppla livsstil till hormonell påverkan.)
8. Resonera kring skillnaderna mellan manliga och kvinnliga hormonella system. (Här kan elever visa kunskap om skillnader och likheter i hormonella system mellan könen.)

Bedömning

Provet kan bedömas med totalt 30 poäng, där faktafrågorna ger 1 poäng vardera och resonerande frågor ger 3 poäng vardera.

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

Tags: [Prov](#)