

“\

Prov: Skelett och Muskler

Provkonstruktion

Årskurs: 9

Ämne: Biologi

Tema: Skelett och muskler

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper om skelettets och musklernas struktur, funktion och samverkan i rörelse. Eleverna ska genom provet få möjlighet att visa sina kunskaper både faktamässigt och genom resonemang.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

“Eleverna ska kunna beskriva skelettets uppbyggnad och funktion samt förklara hur musklerna fungerar och hur de samverkar med skelettet.”

Kunskapskrav

“Eleverna ska kunna beskriva skelettets uppbyggnad och funktion.”

“Förklara hur musklerna fungerar.”

“Förklara hur skelett och muskler samverkar för att möjliggöra rörelse.”

Prov

Faktafrågor

1. Vilken av följande funktioner har skelettet?
 - A) Reglera hormonnivåer
 - B) Skydda vitala organ
 - C) Pumpa blod

D) Öka kroppstemperatur

Rätt svar: **B**

2. Hur många ben har en vuxen människa?

A) 198

B) 206

C) 212

D) 220

Rätt svar: **B**

3. Vilken typ av muskel är skelettmuskler?

A) Ofrivilliga

B) Hjärtmuskler

C) Viljestyrda

D) Glatta

Rätt svar: **C**

4. Vad kallas muskler som arbetar emot varandra?

A) Synergister

B) Komplementära

C) Antagonister

D) Associativa

Rätt svar: **C**

5. Vilken av följande ben är en del av axialskelettet?

A) Lårbenet

B) Revbenen

C) Armbågsbenet

D) Råbenet

Rätt svar: **B**

6. Vilket av följande ben är en del av extremitetsskelettet?

A) Skallen

B) Rygggraden

C) Bäckenet

D) Nyckelbenet

Rätt svar: **D**

7. Vad händer med musklerna vid en kontraktion?

A) De sträcker sig

B) De förkortas

C) De mjuknar

D) De stelnar

Rätt svar: **B**

8. Vilken muskel ansvarar huvudsakligen för att böja armen?

- A) Triceps
- B) Quadraticiceps
- C) Biceps
- D) Deltoides

Rätt svar: **C**

9. Vad skyddar revbenen?

- A) Hjärnan
- B) Hjärtat och lungorna
- C) Magen
- D) Levern

Rätt svar: **B**

10. Vad är kompakta ben?

- A) Lätta och håliga
- B) Tjocka och hårda
- C) Mjuka och flexibla
- D) Korta och svaga

Rätt svar: **B**

11. Hur kan träning påverka skelettet?

- A) Minskar flexibiliteten
- B) Försvagar benen
- C) Ökar bentätheten
- D) Ingen effekt

Rätt svar: **C**

12. Vilken av följande typer av muskel är icke-viljestyrd?

- A) Skelettmuskel
- B) Hjärtmuskel
- C) Både A och B
- D) Ingen av dem

Rätt svar: **B**

13. Vilken del av skelettet skyddar ryggraden?

- A) Kraniet
- B) Revbenen
- C) Bäckenet
- D) Skulderbladet

Rätt svar: **A**

14. Vad gör uppvärmning innan träning?

- A) Försämrar prestationen
- B) Förbereder musklerna
- C) Gör musklerna hårdare
- D) Inga fördelar

Rätt svar: **B**

15. Vad är en synergist?

- A) En muskel som gör motsatt rörelse
- B) En muskel som arbetar tillsammans med en annan
- C) En muskel som inte arbetar
- D) En muskel som alltid är stram

Rätt svar: **B**

Resonerande frågor

1. Beskriv hur skelettets uppbyggnad stödjer dess funktioner.

Syftet är att ge eleverna möjlighet att visa djup förståelse för sambandet mellan struktur och funktion.

2. Förklara skillnaden mellan de tre typerna av muskler och ge exempel på deras funktioner.

Frågan möjliggör för eleverna att analysera och jämföra olika muskeltyper.

3. Resonera kring hur muskler och skelett samverkar i en specifik rörelse, exempelvis vid att lyfta en vikt.

Elever framför sin förmåga att integrera kunskap om både skelett och muskler i en konkret situation.

4. Diskutera hur träning påverkar skelettets och musklernas hälsa och styrka.

En möjlighet för elever att reflektera över livsstilsfaktorer och deras effekter.

5. Vad är vikten av att förstå hur skelett och muskler arbetar tillsammans?

Syftet är att uppmuntra elever att tänka kritiskt kring kroppens rörelsekorrelation.

6. Hur kan en dålig hållning påverka skelettets hälsa över tid?

Frågan ger möjlighet att diskutera långsiktiga effekter av livsstilsval.

7. Resonera kring hur uppvärmning och stretching kan bidra till att förebygga skador.

Eleverna kan visa på sina kunskaper om skadepreventiva metoder.

8. Vilka etiska aspekter bör beaktas vid träning och muskeltillväxt?

En möjlighet för elever att reflektera över etik och ansvar i träning.

Bedömning

Provet består av 15 faktafrågor värda 1 poäng var, samt 8 resonerande frågor värda 3 poäng var. Totalt kan 39 poäng uppnås.

För betyget 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).