

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Anatomi och fysiologi 1

Tema: Rörelseapparatens fysiologi och träning

Syfte

Syftet med detta prov är att bedöma elevernas kunskaper om rörelseapparatens struktur och funktion, samt hur träning påverkar dessa system och kroppens fysiologiska processer. Provets mål är att eleverna ska kunna diskutera och reflektera över rörelseapparaten och dess betydelse för träning och hälsa.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska belysa rörelseapparatens struktur och funktion, inklusive muskler, skelett och leder. Eleverna ska också lära sig om hur träning påverkar kroppen, principer för muskelanpassning och viktiga fysiologiska processer under fysisk aktivitet.

Kunskapskrav

Eleven redogör översiktligt för rörelseapparatens funktion och kan beskriva hur träning påverkar dessa system samt hur man kan optimera träning för att förbättra hälsa och prestation.

Prov

Faktafrågor

1. Vilka komponenter ingår i rörelseapparaten?

- A. Hjärta, lungor och blod
- B. **Skelett, muskler och leder**
- C. Nerver, blodkärl och hjärna
- D. Hud, fettväv och slemhinnor

2. Vad händer med musklerna under styrketräning?

- A. De försvagas
- B. **De ökar i styrka och kan bli större**
- C. De förlorar sin funktion
- D. De förkortas

3. Vilka typer av muskelfibrer är typ I fibrer?

- A. Snabba och explosiva
- B. **Uthålliga och långsamma**
- C. Starka och kraftfulla
- D. Uthålliga och snabba

4. Vilken roll har syre under träning?

- A. Det används för att kyla ner kroppen
- B. **Det används för energiproduktion**
- C. Det skapar muskeltrötthet
- D. Det lagras i musklerna

5. Vad är en antagonistmuskel?

- A. En muskel som hjälper en annan muskel
- B. **En muskel som arbetar emot en annan muskel**
- C. En muskel som alltid är aktiv
- D. En muskel som alltid är avslappnad

6. Vilken typ av träning ökar muskelmassan?

- A. Uthållighetsträning
- B. **Styrketräning**
- C. Aerob träning
- D. Fysisk aktivitet med låg intensitet

7. Vad innebär muskelhypertrofi?

- A. Minskat muskelvolym
- B. **Ökad muskelvolym**
- C. Ökad muskeltrötthet
- D. Minskad muskelstyrka

8. Vad gör ledvätskan?

- A. Det skapar friktion mellan leder
- B. **Det smörjer leder och minskar friktion**
- C. Det förhindrar rörelse i leden
- D. Det minskar blodflödet

9. Vilken muskeltyp är snabba och kraftfulla?

- A. Typ I
- B. Typ II
- C. **Typ IIx**
- D. Typ IIa

10. Vad innebär uthållighetsträning?

- A. Kortvarig och intensiv träning
- B. **Långvarig och lågintensiv träning**
- C. Anpassad träning för explosivitet
- D. Träning utan vila

11. Hur kan träning påverka metabolismen?

- A. Genom att minska syreupptagningen
- B. **Genom att öka syreupptagningen och förbättra energiutnyttjandet**
- C. Genom att förbränna fett snabbare
- D. Genom att skapa mjölksyra

12. Hur ofta bör man variera sin träning?

- A. Aldrig
- B. Månadligen
- C. **Regelbundet för att undvika plåtår**
- D. En gång per år

13. Vilket av följande förklarar symmetrisk rörelse?

- A. **Rörelse där två sidor av kroppen arbetar tillsammans**
- B. Rörelse där bara en sida aktiveras
- C. En statisk rörelse
- D. En rörelse utan motstånd

14. Vad är en synergistmuskel?

- A. En muskel som motverkar en annan muskel
- B. **En muskel som hjälper till att utföra en rörelse**
- C. En muskel som alltid är avslappnad
- D. En muskel som förhindrar rörelse

15. Hur påverkar styrketräning hormonnivåerna?

- A. Det minskar testosteronnivåerna
- B. **Det ökar testosteron och tillväxthormoner**

- C. Det minskar tillväxthormon
- D. Det har ingen påverkan

Resonerande frågor

1. Reflektera över hur musklernas anpassningar till träning kan påverka din egen träning. (Denna fråga ger möjlighet att koppla teori till praktik och visa djupare förståelse.)
2. Hur skulle du förklara betydelsen av ledens funktion för en träningsmetod? (Denna fråga uppmuntrar till att använda kunskapen i ett praktiskt perspektiv.)
3. Beskriv hur du kan anpassa din träning för att optimera rörelseapparatens funktion. (Här ges chans att visa på praktiska tillämpningar av teorin.)
4. Vilka förändringar i kroppens fysiologi kan du förvänta dig efter en längre period av uthållighetsträning? (Denna fråga testar förmågan att förstå långsiktiga effekter av träning.)
5. Diskutera hur olika typer av träning kan påverka hälsan på både kort och lång sikt. (Möjlighet att resonera över träningsmetodens effekter och betydelse.)
6. Varför är det viktigt att förstå muskelfibrernas skillnader när man planerar sin träning? (En djupare reflektionsfråga som visar på betydelsen av specialisering i träning.)
7. Hur ser sambandet ut mellan kost och träning i relation till rörelseapparatens funktion? (Denna fråga främjar förståelse av helhetsperspektivet på träning och näring.)
8. Hur skulle du motivera en vän att börja träna för att förbättra sin rörelseapparat? (Här testas förmågan att kommunicera och inspirera andra baserat på kunskap.)

Bedömning

Provet kan bedömas enligt följande poängsystem:

Faktafrågor ger 1 poäng vardera (totalt 15 poäng). Resonerande frågor ger 2 poäng vardera (totalt 16 poäng).

Totalt antal poäng: 31

För betyg E krävs minst 8 poäng (minst 2 poäng från resonerande frågor).

För betyg C krävs minst 12 poäng (minst 3 poäng från resonerande frågor).

För betyg A krävs minst 18 poäng (minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Anatomi och fysiologi](#), [Anatomi och fysiologi 1](#), [Gymnasiet](#)