

Provkonstruktion

Årskurs: 1

Ämne: Fysik

Tema: Mekanik och rörelse

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse av grundläggande begrepp inom mekanik och rörelse, samt deras förmåga att ge exempel och diskutera de krafter som påverkar rörelse.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska handla om olika typer av rörelse och mekaniska system. Eleverna ska få kännedom om hur föremål rör sig och påverkas av olika krafter, som tyngdkraft och friktion.

Kunskapskrav

Eleven ska kunna beskriva grundläggande rörelseformer, ge exempel på dem och diskutera hur olika föremål kan påverkas av krafter.

Prov

Faktafrågor

1. Vad handlar mekanik om?
A) Ljud
B) **Rörelse och krafter**
C) Färger
D) Matlagning
2. Vilken typ av rörelse är att åka ner för en backe?
A) Uppåt
B) **Nedåt**
C) Framåt
D) Bakåt
3. Vad påverkar en boll som rullar på marken?
A) Tyngdkraft
B) **Friktion**

- C) Elektricitet
- D) Magnetfält

4. Vad händer med en boll om vi släpper den från en höjd?

- A) Den svävar
- B) **Den faller ner**
- C) Den rullar iväg
- D) Den stannar kvar

5. Vilken kraft gör så att vi kan dra en snöre?

- A) Tyngdkraft
- B) **Dragkraft**
- C) Friktion
- D) Magnetkraft

6. Vad kallas kraften som drar föremål ner mot jorden?

- A) Friktion
- B) **Tyngdkraft**
- C) Dragkraft
- D) Tryckkraft

7. Vilken rörelse gör en bil när den åker framåt?

- A) Uppåt
- B) Bakåt
- C) **Framåt**
- D) Nedåt

8. Vad är ett exempel på friktion?

- A) **Motståndet när du drar en låda över golvet**
- B) En bil som kör snabbt
- C) En boll som rullar fritt
- D) En fågel i luften

9. Hur påverkar en sluttning en rullande boll?

- A) Den stannar
- B) Den rullar långsammare
- C) **Den rullar snabbare**
- D) Den flyger

10. Vad gör vi när vi skjuter ett föremål?

- A) Håller det stilla
- B) **Ger det en kraft framåt**
- C) Stoppar det
- D) Låter det falla

11. Vilket är ett exempel på en rörelse?

- A) Stanna stilla
- B) **Att rulla en boll**
- C) Vakna på morgonen
- D) Gå och lägga sig

12. Vad är en kraft?

- A) En nivå av ljus
- B) Ett tillstånd av förvirring
- C) **En hävstång som får saker att röra sig**
- D) En känsla

13. Vilken kraft kan stoppa en cykel?

- A) Dragkraft
- B) **Friktion**
- C) Tyngdkraft
- D) Tryckkraft

14. Vad påverkar hur snabbt något rör sig?

- A) Ljudets hastighet
- B) **Kraften som används**
- C) Färgen på objektet
- D) Antalet hjul

15. Vad händer med en pendel när den hänger stilla?

- A) Den rör sig snabbt
- B) **Den är i jämvikt**
- C) Den faller ner
- D) Den svävar

Resonerande frågor

1. Varför är det viktigt att förstå rörelse i vår vardag?

Syftet är att ge eleverna möjlighet att koppla begrepp till deras verkliga liv och situationer.

2. Hur kan vi använda kunskapen om krafter för att förbättra våra aktiviteter?

Denna fråga uppmanar eleverna att tänka kritiskt om hur mekanik påverkar deras aktiviteter.

3. Beskriv en situation där friktion är både hjälpsam och problematisk.

Eleverna får möjlighet att visa komplex förståelse för krafter och deras konsekvenser.

4. Hur förändras rörelse beroende på olika underlag?

Detta ger eleverna möjlighet att diskutera hur krafter påverkas av olika miljöer.

5. Kan du ge exempel på hur föremål kan påverkas olika av tyngdkraften?

Frågan ger elever möjlighet att reflektera över olika objekt och deras beteende under påverkan av tyngdkraft.

6. Vilken roll spelar kraften i idrottsutövning?

Detta uppmuntrar eleverna att relatera vetenskapliga koncept till deras intresse och aktiviteter.

7. Hur kan vi mäta rörelse och kraft?

Eleverna får en chans att diskutera metoder och relevanter verktyg för mätning.

8. Hur kan förståelsen för rörelse och mekanik hjälpa oss att lösa problem?

Denna fråga kombinerar problemlösning med teoretiska koncept, vilket är centralt för djupare förståelse.

Bedömning

Provet kan bedömas med totalt 30 poäng, där faktafrågorna ger 1 poäng vardera och resonerande frågor ger 2 poäng vardera.

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

Tags: [Prov](#)