

Provkonstruktion

Årskurs: 6

Ämne: Fysik

Tema: Om rymden

Syfte

Syftet med detta prov är att bedöma elevernas kunskaper om solsystemet, dess himlakroppar och de fenomen som påverkar dag, natt och årstider. Provets mål är att ge eleverna möjlighet att visa sina kunskaper och förståelse för fysikens begrepp och förklaringsmodeller relaterade till rymden.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

- Hur dag, natt, årstider och år kan förklaras utifrån rörelser hos solsystemets himlakroppar.
- Solssystemets himlakroppar och deras rörelser. Människan i rymden. [Lgr 22, Fysik, Åk. 4-6]

Betygskriterier

- Eleven visar grundläggande kunskaper om fysikens begrepp och förklaringsmodeller. Med viss användning av begreppen och förklaringsmodellerna beskriver eleven enkla fysikaliska fenomen i naturen och samhället.
- Eleven använder information som rör fysik för att med viss naturvetenskaplig underbyggnad föra resonemang i frågor som rör energi, teknik och miljö. [Lgr 22, Fysik, Åk. 6]

Prov

Faktafrågor

1. Vilken planet är närmast solen?

- A. Venus
- B. Jorden
- **C. Merkurius**
- D. Mars

2. Hur lång tid tar det för jorden att snurra ett varv runt sin axel?

- A. 12 timmar
- **B. 24 timmar**
- C. 30 timmar
- D. 365 dagar

3. Vad kallas den kraft som drar föremål mot varandra?

- A. Centrifugalkraft
- **B. Gravitation**
- C. Magnetism
- D. Friktion

4. Vilken planet kallas för den röda planeten?

- A. Jupiter
- B. Saturnus
- **C. Mars**
- D. Neptunus

5. Hur många planeter finns det i vårt solsystem?

- A. Sex
- B. Sju
- **C. Åtta**
- D. Nio

6. Vad orsakar dag och natt på jorden?

- A. Jordens rörelse runt solen
- **B. Jordens rotation**
- C. Månen
- D. Stjärnorna

7. Vilken av följande är inte en planet?

- A. Jupiter
- **B. Solen**
- C. Saturnus
- D. Uranus

8. Vad innebär axellutning?

- A. Rötterna i jorden
- B. Hur snurrar planeterna
- **C. Vinkeln av en planets rotationsaxel**

- D. Inget av ovanstående

9. Vad är en av konsekvenserna om jorden skulle sluta snurra?

- A. Ingen liv
- **B. Extremt väder**
- C. Mer ljus
- D. Förändrat ljud

10. Vilken planet har den mest kända ringstrukturen?

- A. Mars
- **B. Saturnus**
- C. Jupiter
- D. Uranus

11. Vad är en asteroid?

- A. En stjärna
- B. En komet
- **C. Ett litet himlakropp**
- D. En planet

12. Vilken är den största planeten i vårt solsystem?

- A. Erde
- **B. Jupiter**
- C. Saturnus
- D. Mars

13. Vad är en exoplanet?

- A. En planet i vårt solsystem
- **B. En planet utanför vårt solsystem**
- C. En måne
- D. En komet

14. Vad kallas den del av solen som syns?

- **A. Fotosfären**
- B. Kromosfären
- C. Koronan
- D. Solens inre

15. Vad är skillnaden mellan en komet och en asteroid?

- A. Störrelse

- B. Färg
- **C. Kometer har is och damm**
- D. Ingen skillnad

Resonerande frågor

1. Tänk om jorden plötsligt slutade snurra; vilka konsekvenser skulle det få för livet på jorden?

Syftet är att få eleverna att tänka kritiskt kring hur jordens rörelse påverkar livsmiljöer och ekosystem.

2. Hur tror ni att rymdforskning och upptäckter om andra planeter kan påverka vårt sätt att leva på jorden?

Frågan uppmuntrar eleverna att reflektera över teknikens och vetenskapens roll i vår vardag och framtid.

3. Om ni kunde skapa en ny planet, vad skulle ni vilja ha där? Beskriv era idéer om vilken typ av miljö, djur och växter som skulle finnas.

Denna fråga ger eleverna möjlighet att använda sin kreativitet och koppla den till vetenskapliga koncept.

4. Hur skulle ni förklara gravitation för någon som aldrig har hört talas om det?

Syftet är att bedöma förståelsen av fundamentala fysikaliska begrepp och förmågan att kommunicera dem.

5. Vilka liknelser kan ni dra mellan hur människan och planeterna rör sig i rymden?

Frågan uppmanar till diskussion om mönster och samband mellan olika vetenskapliga fenomen.

6. Tänk er att jorden var platt, hur skulle det påverka våra teorier om rymden?

Denna fråga utmanar elevernas tänkande och förmåga att tänka hypotetiskt.

7. På vilket sätt tror ni att rymden fascinerar människor?

Syftet är att få eleverna att reflektera över kulturella och historiska aspekter av rymdforskning.

8. Vilken roll spelar teknologi i vår förståelse av rymden och hur har denna teknologi förändrats över tid?

Denna fråga uppmuntrar till djupare reflektion kring samhällets utveckling och vetenskaplig forskning.

Bedömning

För faktafrågorna kan maximalt 30 poäng ges, 2 poäng per fråga. För de resonerande frågorna kan maximalt 40 poäng ges, 5 poäng per fråga. Totalt antal poäng: 70.

För att nå betyg E krävs 30 poäng, för betyg C krävs 50 poäng och för betyg A krävs 65 poäng, vilket innefattar minst 15 poäng på de resonerande frågorna.

Tags: [Prov](#)