

Provkonstruktion

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper om solsystemet, inklusive planeter, månar och andra himlakroppar samt deras rörelser. Provets frågor syftar till att stimulera både faktakunskaper och djupare förståelse för ämnet fysik som det relaterar till astronomi.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

“Solsystemets himlakroppar och deras rörelser.” [Lgr 22, Fysik, Åk. 1-3]

Betygskriterier

“För att få betyget E ska eleven kunna ge en kort beskrivning av de viktigaste delarna i atomens struktur och en raka samband mellan dessa och universum.” [Lgr 22, Fysik, Åk. 9 – Betyg E]

Prov

Faktafrågor

1. Vilken av följande planeter är den största i vårt solsystem?
A) Mars
B) Venus
C) ****Jupiter****
D) Saturnus
2. Vad kallas den planet som är närmast solen?
A) ****Merkurius****
B) Venus
C) Jorden
D) Mars
3. Vilken planet har ett ringsystem?
A) Jupiter
B) ****Saturnus****
C) Uranus
D) Neptunus
4. Vad kallas den process där jorden roterar kring sin egen axel?

- A) Omloppsbana
- B) ****Rotation****
- C) Revolution
- D) Kretslopp

5. Hur många planeter finns det i vårt solsystem?

- A) Sju
- B) Nio
- C) ****Åtta****
- D) Tio

6. Vilken planet är känd för sina stora stormar, såsom "den stora röda fläcken"?

- A) ****Jupiter****
- B) Mars
- C) Neptunus
- D) Venus

7. Vilken himlakropp är känd som "mor" till jorden?

- A) Mars
- B) Venus
- C) ****Månen****
- D) Jupiter

8. Vilket av följande är en asteroid?

- A) Månen
- B) ****Ceres****
- C) Jupiter
- D) Saturnus

9. Vad heter den process där en planet kretsar runt solen?

- A) Rotation
- B) ****Omloppsbana****
- C) Revolution
- D) Förflyttning

10. Vilken himlakropp i vårt solsystem har liv?

- A) Mars
- B) Venus
- C) ****Jorden****
- D) Mercury

11. Vad är solens roll i solsystemet?

- A) En planet
- B) ****En stjärna****
- C) En måne

D) En asteroid

12. Vad kallas fenomenet som gör att vi ser månförmörkelse?

- A) Reflexion
- B) ****Skugga****
- C) Rotationen
- D) Omloppsbanan

13. Hur lång tid tar det för jorden att göra ett varv runt solen?

- A) 30 dagar
- B) 365 dagar
- C) ****365,25 dagar****
- D) 24 timmar

14. Vilken planet är känd för sina många månar?

- A) Mars
- B) ****Jupiter****
- C) Venus
- D) Merkurius

15. Vad gör asteroider till olika från kometer?

- A) De rör sig snabbare
- B) De har en stabil omlopps bana
- C) ****De har inget svans****
- D) De är större

Resonerande frågor

1. Beskriv varför jorden anses vara unikt lämpad för liv i vårt solsystem. (Denna fråga inbjuder till djupare analys av livets förutsättningar.)

2. Diskutera hur upptäckter av nya planeter kan förändra vår förståelse av universum. (Eleverna får reflektera över betydelsen av vetenskaplig upptäckt.)

3. Resonera kring skillnaderna mellan inre och yttre planeter och hur deras sammansättning påverkar deras egenskaper. (Detta ger möjlighet att visa förståelse för fysikaliska och kemiska processer.)

4. Reflektera över hur förhållanden på andra planeter kan påverka möjligheten för mänsklig utforskning av rymden. (Frågan uppmuntrar till att tänka kritiskt om rymdresor.)

5. Vad tror du är den mest avgörande faktorn för att en planet ska kunna stödja liv? (Här kommer eleverna att använda kritiskt tänkande och formulera sina åsikter.)

6. Diskutera hur människans behov av resurser kan påverka utforskningen av andra planeter i vårt solsystem. (Frågan ger en djupare insikt om mänsklighetens påverkan på rymden.)
7. Resonera kring vikten av att förstå vår plats i solsystemet och universum. (Detta ger eleverna möjlighet att reflektera filosofiskt över ämnet.)
8. Vilka teknologiska framsteg tror ni kommer att möjliggöra framtida rymdresor och kolonisering av andra planeter? (Eleverna får möjlighet att tänka på framtiden och teknikens roll.)

Bedömning

Faktafrågor: 1 poäng per fråga, totalt 15 poäng. Resonerande frågor: 3 poäng per fråga, totalt 24 poäng.

För att nå betyget E krävs minst 8 poäng, varav minst 2 poäng från resonerande frågor.

För att nå betyget C krävs minst 12 poäng, varav minst 3 poäng från resonerande frågor.

För betyg A krävs minst 18 poäng, varav minst 5 poäng från resonerande frågor.

Tags: [Prov](#)