

Provkonstruktion

Årskurs: 2

Ämne: Fysik

Tema: Magnetism

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse för magnetism, hur magneter fungerar, och deras förmåga att identifiera magnetiska och icke-magnetiska material. Provets utformning ska ge eleverna möjlighet att visa både grundläggande kunskaper och djupare insikter om ämnet.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionens centrala innehåll handlar om magnetism och dess egenskaper. Eleverna kommer att få förståelse för magnetiska krafter, hur magneter fungerar och hur de interagerar med olika material.

Kunskapskrav

Eleverna ska kunna beskriva egenskaperna hos magneter och magnetism samt identifiera magnetiska och icke-magnetiska material. De ska även kunna förklara hur magneter påverkar varandra och föremål i deras omgivning.

Prov

Faktafrågor

1. Vad är en magnet?
 - A) Ett föremål som kan dra till sig vissa metaller, som järn.
 - B) Ett material som alltid är tungt.
 - C) Ett föremål som ger elektricitet.
 - D) Ett ämne som kan värma upp saker.
2. Vad är skillnaden mellan nord- och sydpol?
 - A) Nordpolen drar till sig sydpoler och stöter bort andra nordpoler.
 - B) Nordpolen är alltid kallare.
 - C) Sydpolen dras till söder.

D) Polerna har ingen betydelse.

3. Ge ett exempel på hur vi använder magnetism i vardagen.

A) I kylskåpsmagneter och i högtalare.

B) I lampor och batterier.

C) I vatten och luft.

D) I trä och plast.

4. Vilka material är magnetiska?

A) Järn, nickel och kobolt.

B) Aluminium och koppar.

C) Plast och trä.

D) Sten och glas.

5. Hur påverkar magneter varandra?

A) De antingen dras till varandra eller stöter bort varandra beroende på polerna.

B) De ger ljus.

C) De krymper när de sätts ihop.

D) De påverkar inte varandra.

6. Vad händer om två nordpoler sätts emot varandra?

A) De stöter bort varandra.

B) De dras till varandra.

C) Ingenting händer.

D) De smälter ihop.

7. Vad kallas den del av en magnet som drar till sig metall?

A) Nordpol.

B) Sydpol.

C) Magnetiska fält.

D) Magnetisk kraft.

8. Vilken typ av magneter finns det?

A) Stavmagneter, ringmagneter och plattmagneter.

B) Fyrkantiga magneter.

C) Magnetiska metallbitar.

D) Elektriska magneter.

9. Vad kan vi använda magneter till i teknik?

A) I motorer och generatorer.

B) För att måla rummet.

C) För att laga mat.

D) För att skriva på papper.

10. Hur kan vi testa om ett material är magnetiskt?

- A) Genom att se om det dras till en magnet.
- B) Genom att lukta på det.
- C) Genom att höra på det.
- D) Genom att smaka på det.

11. Vad är ett magnetfält?

- A) Det osynliga området runt en magnet där dess kraft verkar.
- B) En typ av elektrisk laddning.
- C) En fysisk föremål.
- D) En enkel magnet.

12. Kan en magnet fungera utan att vara kopplad till elektricitet?

- A) Ja, en magnet kan fungera självständigt.
- B) Nej, den behöver alltid elektricitet.
- C) Endast vissa magneter fungerar utan elektricitet.
- D) Ingen magnet fungerar utan elektricitet.

13. Hur kan man göra en magnet?

- A) Genom att stryka en järnbit med en magnet.
- B) Genom att värma upp den.
- C) Genom att kyla ner den.
- D) Genom att klippa den i bitar.

14. Vad kallas det när två magneter dras till varandra?

- A) Attraktion.
- B) Ofriktion.
- C) Repulsion.
- D) Förfall.

15. Vad händer med en magnet om den tappar?

- A) Den kan förlora sin magnetism.
- B) Den blir starkare.
- C) Den gör ingenting.
- D) Den går sönder.

Resonerande frågor

1. Förklara hur magnetiska krafter används i teknik.

Syftet med frågan är att låta eleverna visa djupare förståelse för praktiska tillämpningar av magnetism.

2. Diskutera skillnaden mellan permanenta och temporära magneter.

Frågan ger eleverna möjlighet att visa kunskap om olika typer av magneter och deras funktioner.

3. Resonera kring varför människor har använt magneter genom historien.

Eleven ges möjlighet att visa insikt i magnetismens betydelse genom tiderna.

4. Hur påverkar magneter vår vardag, och ge exempel.

Detta ger eleverna möjlighet att visa förståelse för magnetismens påverkan på olika aspekter av livet.

5. Beskriv ett experiment som skulle kunna utföras för att testa magnetiska material.

Genom denna fråga kan eleverna visa sin förmåga att planera och reflektera över experiment.

6. Varför är det viktigt att förstå magnetism i vår moderna värld?

Eleven ges möjlighet att diskutera relevansen av magnetism idag.

7. Resonera kring hur vi kan använda magnetism i framtida teknologiska lösningar.

Detta ger eleverna möjlighet att tänka kreativt om framtiden och teknik.

8. Hur kan vi observera magnetiska krafter utan att se dem?

Frågan uppmuntrar till kritiskt tänkande och förståelse för osynliga krafter.

Bedömning

Faktafrågor: Varje korrekt svar ger 1 poäng, max 15 poäng.

Resonerande frågor: Varje fråga ger upp till 3 poäng beroende på djup och relevans.

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

Tags: [Prov](#)