

# Provkonstruktion

**Årskurs:** 3

**Ämne:** Fysik

**Tema:** Material och Ämnen

## Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse för materialens egenskaper samt deras förmåga att identifiera och beskriva olika material och deras användningar.

## Koppling till styrdokument

### Centralt innehåll

Centrala begrepp som omfattar egenskaper hos olika material, hur dessa kan sorteras och användas i olika sammanhang. Denna lektion ämnar att utforska materialens egenskaper, såsom hårdhet, färg och magnetism.

### Kunskapskrav

Eleven kan iaktta och beskriva egenskaper hos olika material och ge exempel på olika material och deras användningar.

## Prov

### Faktafrågor

1. Vilket av följande material är magnetiskt?
  - A) Trä
  - B) Plast
  - C) **\*\*Metall\*\***
  - D) Glas
2. Vad är en egenskap hos ett material?
  - A) En typ av användning
  - B) **\*\*En karaktäristik eller kvalitet\*\***
  - C) En typ av klassifikation
  - D) En form av energikälla
3. Vilket material används ofta för att göra möbler?
  - A) **\*\*Trä\*\***
  - B) Betong
  - C) Pappersmassa
  - D) Gummi

4. Vad betyder termen "flexibilitet" när det gäller material?
  - A) **\*\*Förmågan att böjas utan att gå sönder\*\***
  - B) En typ av hårdhet
  - C) En egenskap hos metall
  - D) En sorts magnetism
5. Vilken typ av material är glas?
  - A) **\*\*Brittligt\*\***
  - B) Mjukt
  - C) Magnetiskt
  - D) Vattenbeständigt
6. Vad händer med ett metallföremål när det placeras i närheten av en magnet?
  - A) Det flyter
  - B) **\*\*Det kan dras till magneten\*\***
  - C) Det smälter
  - D) Det blir kallt
7. Hur kan man identifiera om ett material är plast?
  - A) Det är alltid tungt
  - B) **\*\*Det har en speciell glans och är lätt\*\***
  - C) Det är aldrig färgat
  - D) Det är alltid hårt
8. Vilken egenskap har trä?
  - A) **\*\*Det är lätt och kan formas\*\***
  - B) Det är alltid svart
  - C) Det är icke-magnetiskt
  - D) Det är alltid hårt
9. Vilket av följande material används ofta för att göra fönster?
  - A) Plast
  - B) **\*\*Glas\*\***
  - C) Trä
  - D) Gummi
10. Vilken egenskap har metall som gör den speciell?
  - A) Den är alltid lätt
  - B) **\*\*Den leder elektricitet\*\***
  - C) Den är alltid färgad
  - D) Den är alltid mjuk
11. Vilket material används ofta för att göra verktyg?
  - A) Pappersmassa
  - B) **\*\*Metall\*\***
  - C) Textil
  - D) Keramik
12. Vilken typ av material är vanligt i kläder?
  - A) **\*\*Textil\*\***
  - B) Metall
  - C) Trä
  - D) Glas
13. Vilket av följande material är icke-magnetiskt?
  - A) **\*\*Papper\*\***
  - B) Järn

- C) Krom
  - D) Nickel
14. Vad är en gemensam egenskap hos alla material?
- A) **\*\*De har alla minst en egenskap\*\***
  - B) De är alltid tunga
  - C) De går aldrig att forma
  - D) De är alltid magnetiska
15. Vad beskriver termen "hårdhet" hos ett material?
- A) **\*\*Motståndet mot att bli repad\*\***
  - B) Hur lätt materialet går sönder
  - C) Hur lätt materialet väger
  - D) Materialets färg

## Resonerande frågor

1. Hur kan olika material påverka våra val i byggandet av hus?  
Detta ger elever möjlighet att resonera kring praktiska tillämpningar och effekter av olika materialval.
2. Varför är det viktigt att förstå materialens egenskaper i vardagen?  
Frågan uppmuntrar eleverna att reflektera över materialens inverkan på dagligt liv och konsumtion.
3. Vilka faktorer anser du är viktigast när man väljer material för ett specifikt ändamål?  
Ger elever chansen att väga olika egenskaper och deras relevans på ett kritiskt sätt.
4. Kan du tänka dig exempel på hur material kan återvinnas och dess betydelse för miljön?  
Denna fråga uppmuntrar elever att tänka på hållbarhet och miljövänliga val.
5. Hur skulle du förklara skillnaden mellan naturliga och konstgjorda material?  
Detta ger elever möjlighet att diskutera och jämföra olika materialtyper.
6. Vad skulle hända om vi inte hade ett visst material tillgängligt i vår vardag?  
Elever får möjlighet att reflektera över betydelsen av material och dess roller i samhället.
7. Hur kan materialens egenskaper påverka vår säkerhet?  
Frågan uppmuntrar en djupdykning i hur materialval kan påverka säkerheten.
8. Ge exempel på uppfinningar som förbättrats genom användning av nya material.  
Denna fråga hjälper elever att tänka på innovation och teknologisk utveckling.

## Bedömning

Faktafrågorna (15 frågor) ger sammanlagt 15 poäng, där varje fråga är värd 1 poäng.  
Resonerande frågor (8 frågor) ger sammanlagt 8 poäng, där varje fråga är värd 2 poäng. För att uppnå betyg E krävs totalt 8 poäng, för C krävs 12 poäng (minimum 3 poäng från resonerande frågor) och för A krävs 18 poäng (minimum 5 poäng från resonerande frågor).