

Läxa. Åk. 1. Kemi - Materialens egenskaper

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Kemi

Tema: Materialens egenskaper

Ordkollen

Här listas tio ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Material:** Ämnen som används för att tillverka föremål.
- **Egenskaper:** Karakteristika som beskriver ett materials beteende och utseende.
- **Ledningsförmåga:** Ett materials förmåga att leda elektricitet eller värme.
- **Densitet:** Förhållandet mellan ett materials massa och volym.
- **Hållfasthet:** Ett materials motståndskraft mot att gå sönder under belastning.
- **Smältpunkt:** Den temperatur vid vilken ett fast ämne blir till vätska.
- **Kemi:** Vetenskapen som studerar materia och dess förändringar.
- **Molekyl:** En sammansättning av två eller flera atomer som hålls samman av kemiska bindningar.
- **Legering:** En blandning av två eller flera metaller för att förbättra egenskaperna.
- **Biologiskt nedbrytbara material:** Material som kan brytas ner av naturliga processer.

Instuderingsfrågor

1. Vad är skillnaden mellan ett material och en egenskap?
2. Ge exempel på tre olika typer av material.
3. Vad menas med hållfasthet?
4. Vad är densitet och hur beräknas den?
5. Beskriv vad smältpunkt är.
6. Vilken betydelse har ledningsförmåga i materialval?
7. Vad är en molekyl?
8. Hur påverkar temperaturen ett materials egenskaper?
9. Ge exempel på en legering och dess användningsområde.
10. Vad innebär det att ett material är biologiskt nedbrytbart?

Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

Beskrivning	A	B	C	D
Vad kallas det när ett fast ämne blir till vätska?	Förångning	Sublimering	Smältning	Kondensation
Vilket av följande material har hög densitet?	Plast	Aluminium	Guld	Trä
Vad är en sammansättning av två eller flera atomer?	Atom	Molekyl	Isotop	Element
Vilken egenskap anger hur bra ett material leder elektricitet?	Värmeledningsförmåga	Ledningsförmåga	Densitet	Styvhet
Vad kallas en blandning av metaller?	Komposit	Legering	Lösning	Suspension
Vad kallas den temperatur där ett material smälter?	Koka-punkt	Smältpunkt	Fryspunkt	Sublimering
Vilket av följande material är biologiskt nedbrytbart?	Plast	Papper	Stål	Glas
Vad mäter känslan av hur hårt ett material är?	Hållfasthet	Smältpunkt	Densitet	Ledningsförmåga
Vad kallas det när ett material går sönder?	Brott	Förstöring	Densitet	Smältning
Vilken av följande är en egenskap hos vätskor?	Fast	Flytande	Gas	Skum

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

Skrivuppgift 1: *Materialens Egenskaper*

Beskriv tre olika material och deras egenskaper. Välj ett material och förklara hur dess egenskaper gör det användbart i olika situationer.
Svarslängd: ca. 200 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 2: *Ledningsförmåga och Hållfasthet*

Diskutera skillnaderna mellan ledningsförmåga och hållfasthet hos olika material. Ge exempel på hur dessa egenskaper påverkar valet av material i byggkonstruktioner.
Svarslängd: ca. 300 ord (En halv till en sida).

Skrivuppgift 3: *Innovativa Material*

Forska om ett nytt och innovativt material som används i dagens samhälle. Beskriv dess egenskaper, fördelar och potentiella användningsområden. Diskutera även eventuella nackdelar med materialet.
Svarslängd: ca. 400 ord (En till två sidor).

Tags: [Läxa](#)