

Värmeledning i metaller

Stadie: Åk. 7 - 9

Ämne: Fysik

Tema: Värme och värmeledning

Ordkollen

Orden i listan nedan är bra att känna till i ämnet och särskilt viktiga för att lyckas väl med arbetsbladet.

Ämnesbegrepp	Förklaring	Synonymer
Värmeledning	Processen där värme överförs genom ett material.	Termisk ledning
Ledningsförmåga	Hur bra ett material kan leda värme.	Termisk konduktivitet
Isolator	Ett material som inte leder värme bra.	Värmeisolerande material
Konduktivitet	Ett mått på hur lätt ett material leder värme.	Ledningsförmåga
Temperaturgradient	Skillnaden i temperatur mellan två punkter.	Temperaturändring

Faktafrågor

Besvara följande frågor om värmeledning i metaller:

1. Vad är värmeledning?
2. Ge ett exempel på ett material som är en bra ledare av värme.
3. Vad betyder ordet "isolator"?
4. Vilken typ av material används ofta i hushåll för att isolera värme?
5. Hur påverkar temperaturen ledningsförmågan hos metaller?

Flervalsfrågor

Kryssa för det alternativ som du tror är korrekt.

1. Vilket av följande material leder värme bäst?
 - ☐ [] Plast
 - ☐ [] Koppar
 - ☐ [] Gummi
2. Vad händer med ledningsförmågan hos de flesta metaller när temperaturen ökar?
 - ☐ [] Den minskar
 - ☐ [] Den ökar
 - ☐ [] Den förblir densamma
3. Vilket av följande påståenden är sant?
 - ☐ [] Värmeledning kan ske genom vakuum.
 - ☐ [] Värmeledning kräver alltid en del av ett fast ämne.
 - ☐ [] Värmeledning kan endast ske i vätskor.
4. Vilken enhet används för att mäta temperatur?
 - ☐ [] Joule
 - ☐ [] Celsius
 - ☐ [] Newton
5. Vad beskriver en temperaturgradient?
 - ☐ [] Skillnaden i tryck
 - ☐ [] Skillnaden i temperatur
 - ☐ [] Skillnaden i volym

Sanna eller falska påståenden

Skriv "Sant" eller "Falskt" bredvid varje påstående.

1. Värme kan överföras genom strålning.
2. Isolatorer leder värme lika bra som metaller.

3. Värmeledning sker alltid från varmare till kallare områden.
4. En hög temperaturgradient leder till snabbare värmeöverföring.
5. Metaller är generellt bra isolatorer.

Kortessäfrågor

Besvara följande frågor med några meningar.

1. Beskriv hur värmeledning fungerar i en metall.
2. Förklara varför det är viktigt att använda isolatorer i byggnader.
3. Diskutera hur värmeledning påverkar vår vardag, ge minst ett exempel.

Detta arbetsblad är utformat för att hjälpa dig att förstå grunderna i värmeledning i metaller. Lycka till!

Tags: [Arbetsblad](#)