

Värme och temperaturmätning

Stadie: Åk. 7 - 9

Ämne: Fysik

Tema: Värme och temperatur

Ordkollen

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

Ämnesbegrepp	Förklaring	Synonymer
Temperatur	Mått på hur varmt eller kallt något är.	Värmegrad, hetta
Värme	Energi som överförs mellan system på grund av temperaturdifferens.	Värmeenergi
Termometer	Instrument för att mäta temperatur.	Temperaturmätare
Konduktion	Värmeöverföring genom direkt kontakt mellan material.	Ledning, överföring
Isolering	Material som hindrar värmeöverföring.	Skydd, dämpning

Faktakunskaper

1. Beskriv skillnaden mellan temperatur och värme.
2. Vilken enhet används för att mäta temperatur?
3. Vad är den absoluta nollpunkten, och vilken temperatur motsvarar den?
4. Ge exempel på ett material som är en dålig ledare av värme.
5. Vad händer med molekylerna i ett ämne när temperaturen ökar?

Flervalsfrågor

Markera rätt alternativ.

1. Vilken av följande termometrar används oftast för att mäta kroppstemperatur?
 - a) Infraröd termometer
 - b) Alkoholtermometer
 - c) Bimetalltermometer

2. Vad kallas processen när värme överförs genom en vätska eller gas?
 - a) Konduktion
 - b) Konvektion
 - c) Strålning

3. Vilken av följande är inte en typ av värmeöverföring?
 - a) Ledning
 - b) Konvektion
 - c) Kompression

4. Om temperaturen ökar, vad händer med ett ämnes volym?
 - a) Den minskar
 - b) Den förblir oförändrad
 - c) Den ökar

5. Vilken typ av material använder vi oftast för isolering?
 - a) Metall
 - b) Plast
 - c) Glasull

Sanna eller falska påståenden

Markera om påståendet är sant eller falskt.

1. Värme kan överföras genom vakuum.
2. Vatten har hög specifik värme.
3. Termometrar mäter alltid värme.
4. Konduktion är den vanligaste metoden för värmeöverföring i gaser.

5. Isolering används för att minska värmeöverföring.

Fyll i luckor

Fyll i de saknade orden i meningarna nedan.

1. Temperaturen mäts i ____.
2. Värmeöverföring genom ____ sker genom direkt kontakt mellan material.
3. När molekyler i ett ämne värms upp, börjar de ____ snabbare.
4. En bra ____ leder värme effektivt.
5. Absoluta nollpunkten är ____ grader Celsius.

Öppna frågor

1. Förklara varför det är viktigt att använda termometrar i olika sammanhang.
2. Diskutera skillnaderna mellan ledning, konvektion och strålning i värmeöverföring.
3. Beskriv en situation där isolering är viktig och förklara varför.

Fyll i dina svar i de angivna utrymmena. Lycka till!

Tags: [Arbetsblad](#)