

Provkonstruktion - Svårare version (Facit)

Årskurs:

Åk. 8

Ämne:

Fysik

Tema:

Värme och aggregationsformer

Syfte

Syftet med detta prov är att mäta elevernas kunskap om värme, densitet, aggregationsformer och den absoluta nollpunkten. Provets syfte är också att bedöma deras förståelse av hur dessa begrepp relaterar till varandra i fysikens värld.

Centralt innehåll

Eleverna ska förstå grundläggande begrepp som värme och temperatur samt deras betydelse för olika aggregationsformer.

Betygskriterium (E)

Eleven kan redogöra för skillnader mellan fasta ämnen, vätskor och gaser.

Källa: (Lgr 22. Fysik, åk 7-9)

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 15

1. Vad kallas den process där ett fast ämne övergår till vätska? **B)** Smältning
2. Vilken enhet används för att mäta temperatur? **B)** Celsius
3. Vad kallas den temperatur där all rörelse hos atomer upphör? **A)** Den absoluta nollpunkten
4. Vilken av följande är en gasform? **A)** Vattenånga
5. Densitet definieras som: **B)** Massa per volym
6. Vad händer med de flesta ämnens densitet när de värms upp? **B)** Den

minskar

7. I vilken aggregationsform har partiklarna närmast kontakt med varandra? **C)** Fast ämne
8. Vilken av följande påståenden är korrekt? **B)** Is flyter på vatten.
9. Vad är den kemiska formeln för vatten? **A)** H₂O
10. När ett ämne går från gas till vätska kallas detta för: **B)** Kondensering
11. Vad är den absoluta nollpunkten i Kelvin? **C)** -273,15 K
12. Vilket av följande ämnen har högst densitet? **C)** Kvicksilver
13. Vad kallas den energi som överförs mellan två system på grund av temperaturdifferens? **B)** Värme
14. Vilken aggregationsform har en fast form och definierad volym? **C)** Fast ämne
15. Hur påverkar tryck ett ämnes densitet? **B)** Densiteten ökar med ökat tryck

Ordkollen

Antal poäng: 10

Beskrivning: Nedan listas ord och begrepp som följs av tre alternativa förklaringar. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt.

Ord/Begrepp	1	2	3
Temperatur	A) Mängd värme	B) Medelvärde av partiklars rörelse	C) Densitet
Densitet	A) Volym per massa	B) Massa per volym	C) Temperatur
Aggregationsformer	A) Fasta och flytande	B) Gas och vätska	C) Fast, vätska och gas
Absoluta nollpunkten	A) K	B) 273,15 K	C) -273,15 K
Värme	A) Rörelse av molekyler	B) Mängd energi	C) Tryck
Kondensering	A) Gas till vätska	B) Vätska till gas	C) Fast till vätska
Smältning	A) Fast till vätska	B) Vätska till gas	C) Gas till fast
Förångning	A) Vätska till gas	B) Gas till vätska	C) Fast till gas
Partiklar	A) Atomer som rör sig	B) Molekyler med konstant rörelse	C) Energi i rörelse
Värmeledare	A) Leder värme bra	B) Leder inte värme	C) Absorberar värme

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

Beskrivning: Besvara nedanstående frågor så bra du kan. Du kan skriva dina svar på baksidan.

1. Beskriv hur värmeöverföring kan ske mellan två kroppar och ge exempel på tre olika metoder för värmeöverföring.
2. Diskutera hur förändringar i temperatur påverkar densiteten hos olika ämnen och ge exempel på ämnen där detta är tydligt.
3. Förklara skillnaderna mellan de tre aggregationsformerna och hur partiklarna beter sig i varje form.
4. Resonera kring den absoluta nollpunkten och dess betydelse i praktisk tillämpning inom fysik och teknik.

Bedömning

Totalt antal poäng: 55

	Betyg	Andel rätt (%)	Antal poäng
E	30%	17	
D	50%	27	
C	70%	38	
B	85%	47	
A	90%	50	

E	30%	17
D	50%	27
C	70%	38
B	85%	47
A	90%	50

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- ☐ Word - Skapar ett dokument
- ☐ Svårare - Gör provet svårare
- ☐ Enklare - Gör provet enklare
- ☐ Facit - Ta fram facit
- ☐ Provförberedelser - Text med studieinstruktioner till eleverna

Tags: [Prov](#)