

Test klas 4

Opgave 1

Marietje gooit haar pop (0,4 kg) van de Domtoren naar beneden ($h = 110$ m)
Met welke snelheid raakt de pop de grond? (bereken eerst de E_z)

Opgave 2

Een Waterkoker zet **elektrische energie** om in **Warmte**

Met welke omzettingen hebben we te maken bij de volgende situaties;

- De lift stijgt je van de begane grond naar de tweede verdieping
- De indiaan wrijft twee houtjes tegen elkaar om vuur te laten ontstaan
- Je glijdt van de hoge glijbaan naar beneden.
- De lamp in de kamer is aan.

Opgave 3

- Een strijkbout heeft een (glimmende) metalen 'zool'. Welke vorm van warmtetransport gebruikt de 'zool' (dat is de onderkant van de strijkbout) vooral?
- Welke vorm van warmtetransport gebruikt de terrasverwarming vooral?
- De pan staat boven een gasvlam in de keuken. Via welke vorm warmtetransport komt de warmte van de brander bij de bodem van de pan?
- Leg uit hoe het komt dat in de zomer het trappenhuis aan de kant van het fietsenhok veel warmer wordt dan die aan de andere kant van het gebouw.
- Leg uit hoe het komt dat het in de zomer boven in het trappenhuis bij het fietsenhok veel warmer is dan beneden in datzelfde trappenhuis.

Opgave 4

Een auto met een massa van 1200 kg rijdt met een snelheid van 54 km/h over de weg.

- Hoe groot is de snelheid in m/s ?
- Hoe groot is de bewegingsenergie van de auto?

Dan ziet de bestuurder een kudde schapen oversteken en hij remt net zo lang tot hij stil staat.

- Hoe groot is de snelheid in m/s nadat de auto gestopt is?
- Hoe groot is de bewegingsenergie dan van de auto?
- Naar welke vorm van energie is deze bewegingsenergie omgezet?
- Hoe is deze energie 'uit de auto' verdwenen?

Opgave 5

Het dak van de school zit op 11 meter boven de grond. Met welke snelheid moet je een bal van 600 g omhoog schieten zodat hij (net) op het dak kan landen?

Opgave 6

Schrijf de stoffen op die voor en na de (volledige) verbranding van Aardgas aanwezig zijn

Opgave 7

Het smeltpunt van een stof is 325 K. Welke temperatuur is dat in $^{\circ}$ Celsius?

Opgave 8

Schrijf alle formules op uit BINAS (7+10) die in hoofdstuk 2 en 3 aan de orde geweest zijn.