

Oefentoets H6 Warmte 3vmb0

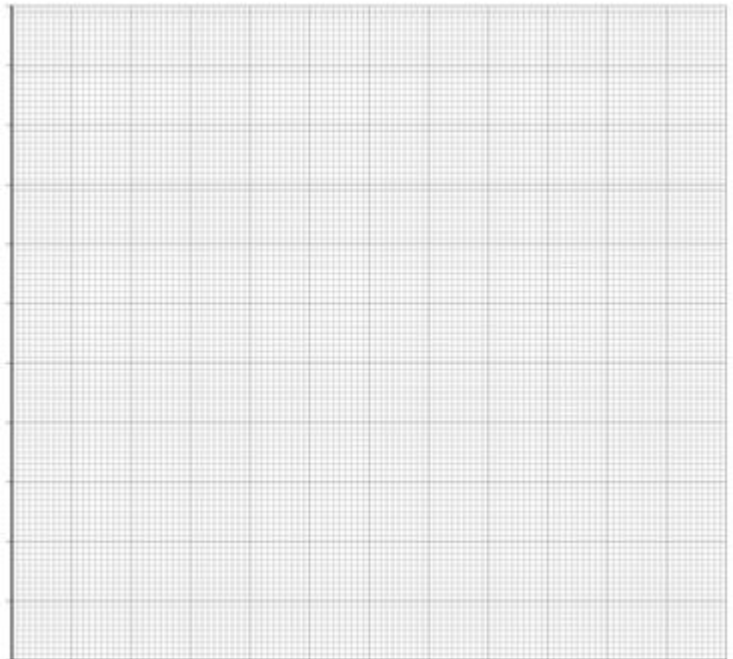
1. Noem twee apparaten die warmte produceren door het omzetten van Chemische energie.
2. Voor het koken van een grote pan met soep gebruikt de kok iedere dag 13,2 MJ aan energie. De kok gebruikt een grote gaspit op aardgas. Van Aardgas is bekend dat de verbrandingswarmte 32 MJ/m³ is.
 - a. Hoeveel m³ gas gebruikt de kok als hij een jaar lang iedere maandag t/m vrijdag zo'n pan soep kookt?
 - b. Ieder m³ gas kost op dit moment ongeveer € 1,30.
Wat moet men voor dit soep koken dit jaar aan energie afrekenen?
3. Welke stoffen worden er geproduceerd bij het verbranden van Aardgas als er voldoende zuurstof beschikbaar is?
4. Welke stoffen worden er geproduceerd bij het verbranden van aardgas als er te weinig zuurstof beschikbaar is?
5. Het smeltpunt van kaarsvet is ongeveer 325 Kelvin. Reken deze temperatuur om naar °C.
6. Hoe komt het dat in de zomerzon het dak van een zwarte auto veel warmer is dan het dak van een witte auto?

7. In een kleine waterkoker van 1200 W ben je water aan het verwarmen. Je bent nogal onderzoekend van aard en gaat met een Thermometer en een stopwatch bijhouden hoe het verworden verloopt. Je meet 5 minuten lang. De resultaten staan in de onderstaande tabel.

a. Bereken hoeveel elektrische energie er is omgezet in 5 minuten

b. In de tabel staat precies welke temperatuur het water heeft op een bepaald tijdstip. Maak van deze gegevens een grafiek. Zet ook de juiste informatie bij de assen.

Tijd (min)	Temperatuur (°C)
0	16
1	27
2	40
3	53
4	64
5	76



c. Bepaal met de grafiek welke temperatuur er bereikt gaat worden na 6 minuten.

8. Dubbel glas is een prima oplossing om oude huizen energiezuiniger te maken. Dubbel glas bestaat uit twee glasplaten met een dun laagje lucht (of een ander gas) er tussen. Hoe komt het dat 'Dubbel glas' best goed isoleert? (welk isolerende eigenschap gebruikt men)?