

Warmte – weektaak 6 (toetst week 20)

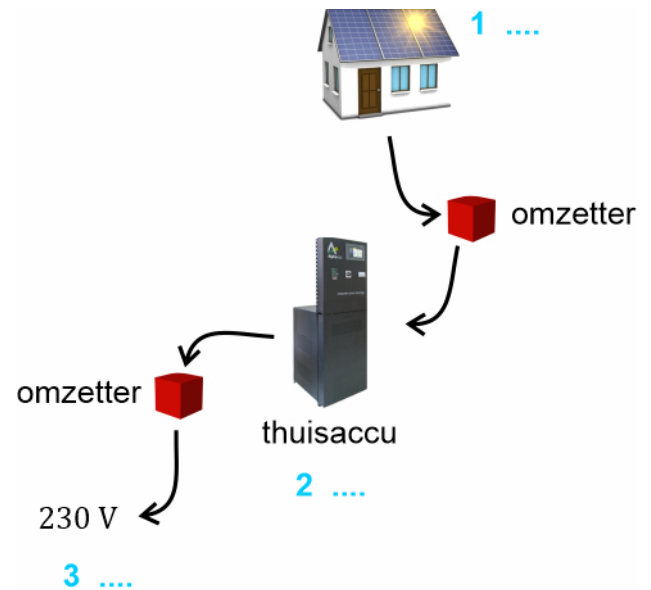
Opgave W601: theoriekennis

Wat wordt bedoeld met de uitspraak:
“Het rendement van die elektromotor is gelijk aan 75%”.

Opgave W602: energieomzettingen

In nevenstaande afbeelding is een schematische weergave van de energieomzettingen die plaatsvinden bij zonnepanelen.

Geef de energiesoorten die thuishoren op de met nummers gemarkeerde plaatsen in nevenstaande afbeelding.



Opgave W603: blokhut

Om een klein houten gebouw te verwarmen is veel energie nodig.

Stel er zijn vier vertrekken die worden verwarmd. De keuken verbruikt 2,0 MJ, het woonvertrek verbruikt, 7,0 MJ en de twee slaapkamers verbruiken elk 800 kJ. Het gebouw beschikt over een hout gestookte kachel. Om de benodigde energie aan de vertrekken te leveren wordt 2,9 kg hout verbrand.

- Bereken het rendement van dit verwarmingsproces.
- Bereken hoeveel MJ er verloren gaat.



Opgave W604: rendement

Janine is met familie aan het barbecueën. Ze weet dat ze nog 40 dm³ gas heeft. Zij weet uit ervaring dat haar barbecue een rendement van 18% heeft en dat zij 870 kJ aan energie aan het vlees moet toevoeren om het gaar te krijgen.

Ga met een berekening na of Janine het vlees gaar kan krijgen.

Opgave W605: eenheden omrekenen

Reken onderstaande waarden om naar de nieuwe eenheid.

- 78 kg/kwartier = ... g/min
- 67 mL/m² = ... m³/km²
- 567 mJ/g = ... kJ/kg
- 4,56 GJ/kg = ... kJ/mg
- 34 mm³/s = ... L/h
- 23 mJ/cm³ = ... kJ/hL