

Opgaven oefentoets 3VMBO Naam: _____

Je hebt verschillende vormen van energie.

Heel vaak wordt de ene vorm van energie omgezet in een andere vorm van energie.

Zo wordt bijvoorbeeld in een strijkbout elektrische energie omgezet in warmte.

1. Met welke energieomzetting hebben we te maken bij een **boormachine**?
2. Met welke energieomzetting hebben we te maken bij een **waterkrachtcentrale**?
3. Met welke energieomzetting hebben we te maken bij **zonnecellen**?
4. Met welke energieomzetting hebben we te maken bij het droogmalen van een Polder met een **windmolen**?
5. In een 'gewone' gasgestookte centrale zijn de volgende onderdelen verwerkt: **Branders, Condensator, Generator, Stoomturbine**. Beschrijf in maximaal 6 regels met gebruikmaking van de bovenstaande 4 onderdelen hoe de centrale werkt.

Een lamp met een vermogen van 75 watt brandt 20 minuten per dag.

6. Hoe groot is de hoeveelheid energie (in joule) die door deze lamp wordt omgezet?

Tijdens een normale werkdag verbruikt een scholier ongeveer 3,5 MJ aan energie
7. Hoeveel kJ is dat?

Op een pak vanillevla staat dat 100 gram vla ongeveer 390 kJ aan energie bevat. Ga er vanuit dat deze scholier alleen maar vanillevla gaat eten.

8. Hoeveel vla moet deze scholier eten om de verbruikte energie van 3,5 MJ weer aan te vullen?

9. Noem 2 fossiele brandstoffen.

10. Noem een **voordeel** en een **nadeel** van het gebruik van **fossiele brandstoffen**

11. Noem een **voordeel** en een **nadeel** van het gebruik van een **windmolen** bij de opwekking van energie.

12. Het rendement van een ketel is 92%. De totale hoeveelheid toegevoerde energie is 400 MJ.
Hoe groot is de hoeveelheid energie die nuttig gebruikt wordt?