



Skills Talents thuis-challenge

Producersen, Installeren & Energie

Energie-bespaarchallenge!

🕒 Wedstrijdduur (minuten)

60 minuten

📖 Inleiding

Dit is de Skills Talents energie-bespaarchallenge! Tijdens deze challenge ga jij de uitdaging aan met je klasgenoten. Bespaar jij het meeste energie van de klas?

Vandaag maak je een rondje langs alle elektrische apparaten in je huis. Je gaat bekijken welke apparaten veel energie verbruiken. En je maakt een plan om het energieverbruik te verminderen. Misschien moeten de apparaten vervangen worden? Of weet je een betere oplossing? Maak een plan voor energiebesparing!

Lees snel verder om te zien wat de opdracht is.

📋 Benodigdheden

- Computer met internet
- Spreadsheetprogramma (Excel)
- Rekenmachine

📁 Opdracht voorbereiden

- Lees de opdracht goed door voordat je begint.
- Kijk goed welke spullen je nodig hebt, leg deze allemaal klaar.

👉 Opdracht uitvoeren

De jaarlijkse energiekosten van een apparaat bereken je met de formule:

$$E = P \cdot t \cdot \text{€}$$

Met:

- E = Energieverbruik (in kWh)
- P = Opgenomen vermogen apparaat (in kW)
- t = Tijd per jaar waarin het apparaat wordt gebruikt (in uren)
- € = Gemiddelde kWh-prijs (in Euro)

Het opgenomen vermogen vind je op het typeplaatje of het energielabel van een apparaat.

Op de volgende site vind je meer informatie over 'energie slurpende' apparaten:

<https://www.essent.nl/kenisbank/energie-besparen/apparaten/energieslurpers-in-huis>

Energy		Washing machine
Manufacturer		
Model		
More efficient		
A		
B		B
C		
D		
E		
F		
G		
Less efficient		
Energy consumption kWh/cycle	1.75	
<small>Based on standard test results for 80°C cotton loads</small>		
<small>Actual energy consumption will depend on how the appliance is used</small>		
Washing performance	A B C D E F G	
<small>A higher, G lower</small>		
Spin drying performance	A B C D E F G	
<small>A higher, G lower</small>		
Capacity (cotton) kg	5.0	
Water consumption	5.5	
Noise (dB(A) re 1 pW)	Washing 5.2	
	Spinning 7.6	
<small>Further information contained in product brochure</small>		

Opdracht producten

Na afloop van de opdracht lever je de volgende producten op:

- een lijst met 'energie slurpende' apparaten in jouw huis
- voor elk apparaat:
 - o een berekening van het energieverbruik per jaar
 - o jouw plan om het energieverbruik te verminderen
 - o een voorbeeld van het energieverbruik van een nieuw apparaat

Opdracht omschrijving

1. Maak een lijst (in Excel) met 'energie slurpende' apparaten in jouw huis
2. Bereken voor elk apparaat de energiekosten per jaar.
3. Bedenk voor elke apparaat een plan om het energieverbruik te verminderen. Bijvoorbeeld:
 - het apparaat moet vervangen worden
 - het apparaat kan best minder vaak gebruikt worden, want ...
 - anders, namelijk ...
4. Zoek op internet het energieverbruik van een vergelijkbaar, nieuw apparaat op. Kijk bijvoorbeeld op: <https://www.consumind.nl/checklist-energieverbruik-huishoudelijke-apparaten>

Extra opdracht:

Bespreek jouw plan met je ouders!
Misschien kun je ze overtuigen om energie te besparen?