



Apparaten in huis en school gebruiken veel elektriciteit. Heb jij wel eens bekeken hoeveel dat is? Als je dit werkblad hebt gemaakt, heb je geleerd hoe je stap voor stap kunt uitrekenen hoeveel elektriciteit apparaten gebruiken.

Naam _____ Groep _____

1. Noem 10 apparaten in huis en op school die elektriciteit nodig hebben.

- | | |
|----------|-----------|
| 1. _____ | 6. _____ |
| 2. _____ | 7. _____ |
| 3. _____ | 8. _____ |
| 4. _____ | 9. _____ |
| 5. _____ | 10. _____ |



2. Welk apparaat gebruikt veel elektriciteit en welke minder? Waarom denk je dat?

Veel elektriciteit: _____

Weinig elektriciteit: _____

Omdat: _____

3. Kan jij er achter komen wat het vermogen van het elektrisch apparaat is? Kijk bij 5 elektrische apparaten op het etiket en kijk welk getal er voor de hoofdletter W staat.



Apparaat 1 _____ Vermogen: _____ W

Apparaat 2 _____ Vermogen: _____ W

Apparaat 3 _____ Vermogen: _____ W

Apparaat 4 _____ Vermogen: _____ W

Apparaat 5 _____ Vermogen: _____ W

De hoofdletter W is de afkorting van Watt. Dit geeft de hoeveelheid elektriciteit aan.

4.

Niet elk apparaat staat per dag even lang aan. Hoe lang staan de door jouw gekozen apparaten van vraag 3 ongeveer per dag aan? Kies per apparaat of je de tijd dat het apparaat per dag aanstaat, opschrijft in uren of in minuten.



- Apparaat 1 _____ Per dag: _____ uur / minuten
- Apparaat 2 _____ Per dag: _____ uur / minuten
- Apparaat 3 _____ Per dag: _____ uur / minuten
- Apparaat 4 _____ Per dag: _____ uur / minuten
- Apparaat 5 _____ Per dag: _____ uur / minuten

Omcirkel het woord 'uur' of het woord 'minuten'



5.

Om te weten hoeveel elektriciteit de apparaten per dag gebruiken, moet je de volgende som maken: vermogen x tijd in uren dat het apparaat aan staat. hoeveel elektriciteit gebruiken de door jouw gekozen apparaten per dag? *Let op!* De gebruikte elektriciteit doen we keer het aantal uren. Bedenk goed hoe je de som moet maken als een apparaat korter dan een uur aan staat!



Als een apparaat 30 minuten aan staat, is dat hetzelfde als een 1/2 uur

- Apparaat 1 _____ >> _____ W x _____ uur = _____ Wattuur
- Apparaat 2 _____ >> _____ W x _____ uur = _____ Wattuur
- Apparaat 3 _____ >> _____ W x _____ uur = _____ Wattuur
- Apparaat 4 _____ >> _____ W x _____ uur = _____ Wattuur
- Apparaat 5 _____ >> _____ W x _____ uur = _____ Wattuur

6.

Je hebt nu uitgerekend wat vijf apparaten op 1 dag gebruiken. Hoeveel elektriciteit gebruiken de vijf apparaten in een week samen? En hoeveel in een maand? En hoeveel in een jaar?



Tel het aantal Wattuur op van de vijf apparaten van vraag 5

- Gebruik van vijf apparaten op 1 dag _____ Wattuur
- Gebruik van vijf apparaten in 1 week _____ Wattuur
- Gebruik van vijf apparaten in 1 maand _____ Wattuur
- Gebruik van vijf apparaten in 1 jaar _____ Wattuur

7. A Bij vraag 6 heb je waarschijnlijk grote getallen gevonden als antwoord. Om het leesbaar te maken, gebruiken we kiloWattuur. Bij vraag 6 heb je het aantal Wattuur van vijf apparaten voor een heel jaar uitgerekend. Hoeveel kiloWattuur is dat? Rond het uitgerekende jaarverbruik van vraag 6 eerst af op een duizendtal.



Net als bij 'kilometer', betekent het woord 'kilo' hetzelfde als 1000. Eén kilometer is 1000 meter. Zo is één kiloWattuur hetzelfde als 1000 Wattuur.

Gebruik van vijf apparaten in 1 jaar afgerond op een duizendtal:

_____ Wattuur

Dat is hetzelfde als: _____ kiloWattuur

B kiloWattuur is best een lang woord. Daar is een afkorting voor bedacht. De afkorting is kWh. Je zou misschien verwachten dat de afkorting "kwu" zou zijn, maar dat is niet zo. De letter 'h' komt van het Engelse woord 'hour' dat 'uur' betekent. Hoeveel kWh is het jaarverbruik van de vijf apparaten?



De letter 'W' wordt met een hoofdletter geschreven, omdat Watt vernoemd is naar de uitvinder James Watt en een naam schrijf je altijd met een hoofdletter.

Gebruik van vijf apparaten in 1 jaar is _____ kWh

8. Een huis gebruikt gemiddeld 3500 kWh per jaar. Een school gebruikt nog veel meer! Kijk nog eens naar jouw antwoord op vraag 7B. Als het goed is, is jouw antwoord bij vraag 7 lager dan 3500 kWh. Een huis heeft immers meer dan vijf apparaten!



Dat spreek je dus uit als 3500 kiloWattuur. Dat is dus hetzelfde als 3.500.000 Wattuur!

Elektriciteit kost geld en is slecht voor het milieu. Het is daarom goed om zuinig te zijn met elektriciteit. Heb jij ideeën hoe je zuinig kan omgaan met elektriciteit? Noem 4 ideeën.



Idee 1: _____

Idee 2: _____

Idee 3: _____

Idee 4: _____

9.

Wat heb je geleerd van dit werkblad?



Eerder klaar?
Kleur de apparaten in!

