

Aftekenlijst

	Proef	Proef	Proef	Proef	Proef	Proef	Proef	Proef	Proef	Proef	Proef	Proef	Proef	Proef	Proef	Proef	Proef	Proef	Proef	
Naam:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.																				
2.																				
3.																				
4.																				
5.																				
6.																				
7.																				
8.																				
9.																				
10.																				
11.																				
12.																				
13.																				
14.																				
15.																				
16.																				
17.																				
18.																				
19.																				
20.																				
21.																				
22.																				
23.																				
24.																				
25.																				
26.																				
27.																				
28.																				
29.																				
30.																				

Werkblad 1 Batterijen

Teken hieronder de verschillende batterijen.
Vergeet niet het + en – teken op de batterij te tekenen.

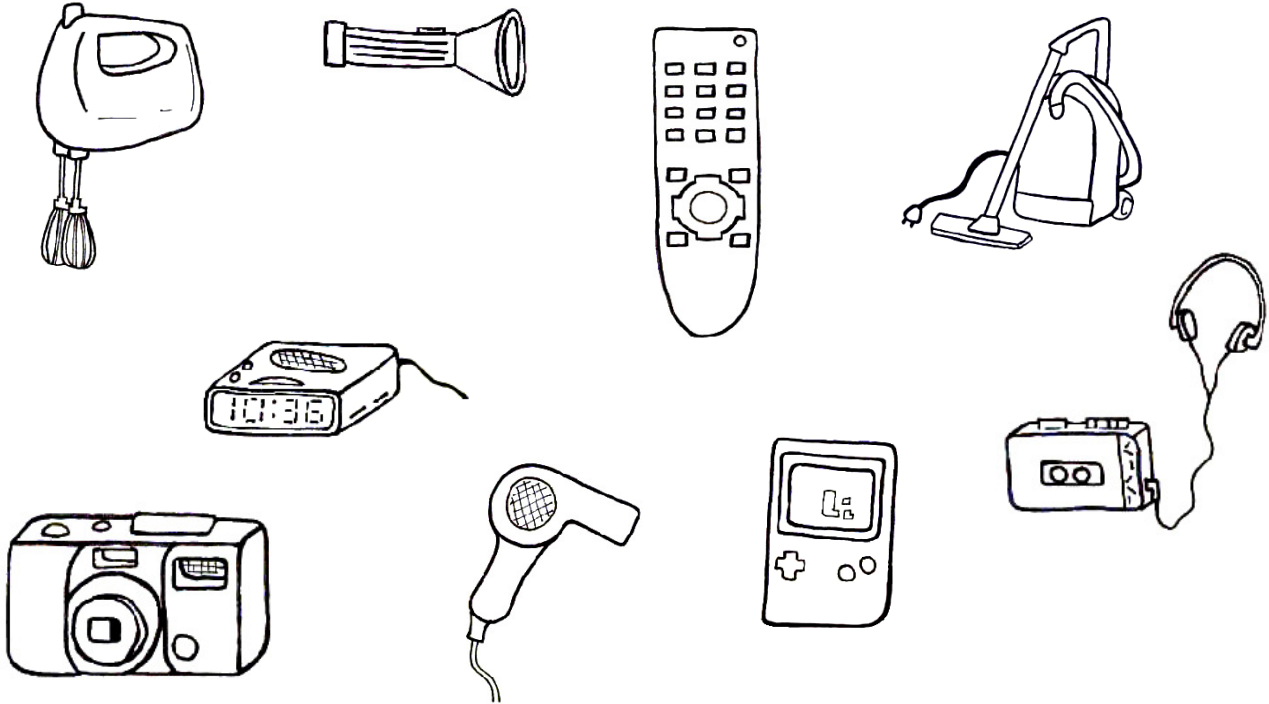
Schrijf bij de batterij hoeveel Volt deze is.



Volt komt van Alessandro Volta.
Hij leefde van 1745 tot 1827 in Italië.
Alessandro was een professor en heeft veel onderzoeken met elektriciteit gedaan. Zo bouwde hij in 1780 de eerste batterij.
Alessandro vond uit dat elektrische stroom door de batterij ging stromen als er een gesloten stroomkring was. De afgegeven spanning wordt met V aangegeven (Volt).

Werkblad 5 In huis

Zet een cirkel om de apparaten die elektriciteit uit een batterij halen.



Bedenk zelf nog meer elektrische apparaten:

Elektrische apparaten

<i>Met batterij</i>	<i>Zonder batterij</i>

Werkblad 6 De klas

Op school en in je klas zijn veel elektrische apparaten die stroom gebruiken.

Wat kost dat nu eigenlijk? Vul onderstaand schema in.

Schrijf apparaten uit je klas op en apparaten die jullie wel eens in de klas gebruiken.

TIP: *De kosten voor 1Kwh is €0,07
(Kwh= kilowatt uur 1Kw = 1000 watt)*

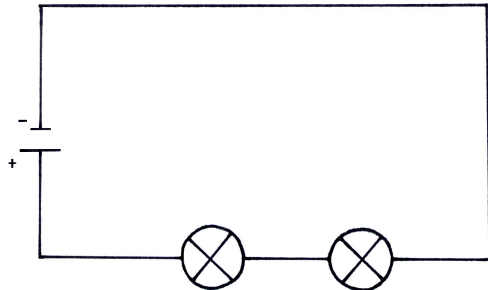
Apparaat	Verbruik in Watt per uur	Tijdsduur	Totaal verbruikt in Watt	Kosten per Watt	Totale kosten
(b.v. lamp, computer)	(aantal watt staat op het apparaat)	(hoelang staat het apparaat aan)	(aantal watt x tijdsduur)		Totaal verbruik x kosten per watt

Wat zijn de kosten van alle apparaten samen?

Plek om uit te rekenen:

Werkblad 10 Op en neer

Je hebt net een stroomkring gemaakt. Een stroomkring kun je ook tekenen. Hier staat er één voorgedaan:



Wat is de betekenis van de volgende onderdelen? Schrijf die erachter.



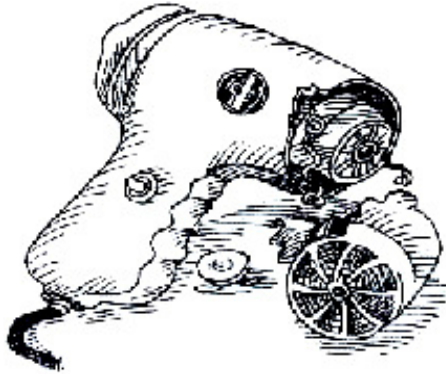


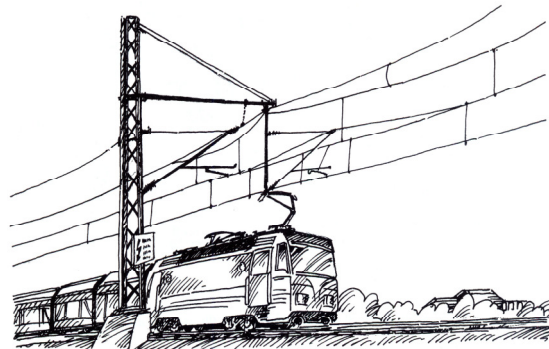
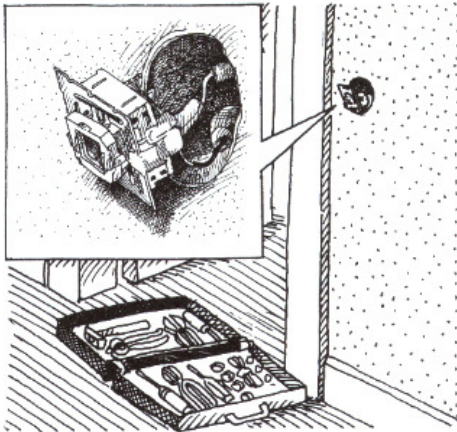
Teken nu zelf ook twee stroomkringen.
Maak ze eerst in het echt, zodat je ze na kunt tekenen.

Werkblad 12 Gevaarlijk

Op deze plaatjes staan dingen die met stroom te maken hebben. Maar bij deze plaatjes is iets aan de hand. De stroom kan hier gevaarlijk zijn.

Schrijf bij elke afbeelding wat het gevaar is en waarom.

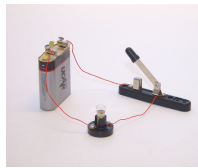




Werkblad 13

Morse

TIP:



Dit is het alfabet in Morse:

A	.-	H	O	---	U	..-
B	-...	I	..	P	-.-	V	...-
C	-.-.	J	.-.-	Q	-.-.	w	.-.-
D	-..	K	-.-	R	.-.	X	-.-.
E	.	L	.-..	S	...	Y	-.-.-
F	..-.	M	--	T	-	Z	--..
G	---.	N	-.				
0	-----	5				
1	.-----	6	-.....				
2	..----	7	--....				
3	...---	8	---...				
4-	9	----.				

De puntjes staan voor een snelle lichtflits. De streepjes voor een langere lichtflits.

De lichtflitsen kun je maken met behulp van de gemaakte stroomkring. Schrijf op de bovenste regel een zin. Schrijf de zin daaronder in morse:

Sein deze zin naar de ander.

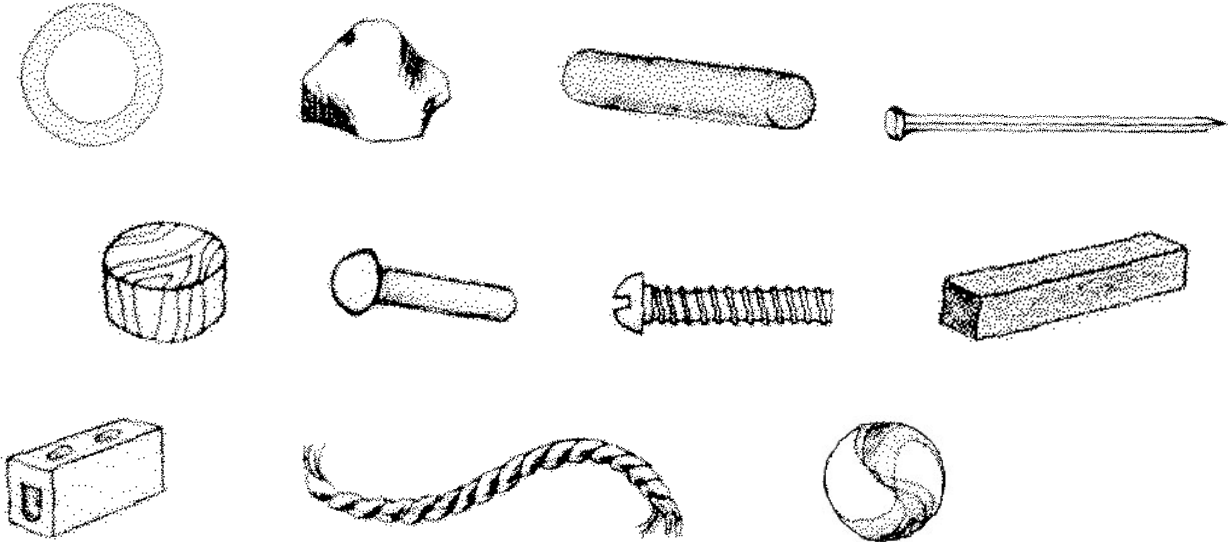
Laat tussen een letter een langer stukje open. Zo weet de ander dat je met een nieuwe letter begint.

Heeft hij/ zij geraden wat je zin was? *Ja / nee*

Wat is de zin van de ander:

Werkblad 16 Geleiden

Zet een streep door de materialen waarbij het lampje niet gaat branden.



Ga op zoek naar materialen uit de klas en kijk of het lampje hierbij gaat branden.

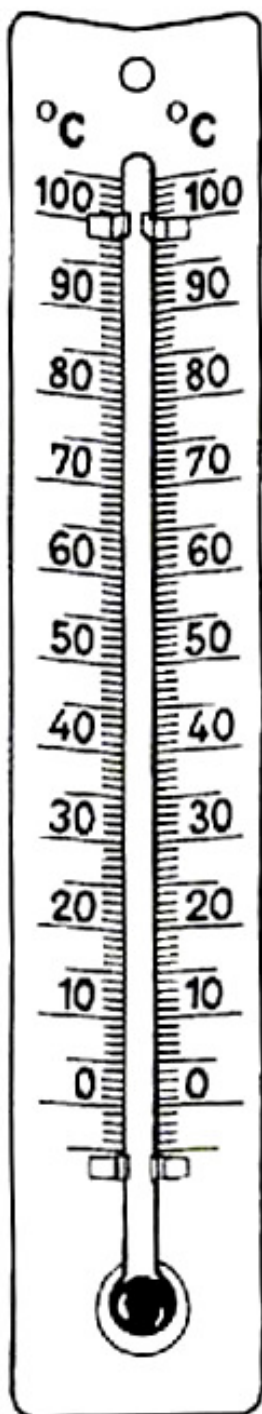
Vul deze hieronder in:

<i>Lampje gaat branden</i>	<i>Lampje gaat niet branden</i>

Werkblad 18 Warm?

Tot hoeveel graden stijgt de temperatuur?

Teken dit in de thermometer.



Begintemperatuur _____

Eindtemperatuur _____

Werkblad 20 Vastgeplakt

Leg dit blad op de grond.

Houd de batterij erboven met de kleine spijker eraan vast. Verbreek de verbinding.

Hoeveel punten heb je?

1	8
7	4
3	6
5	2