


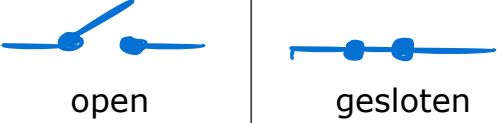


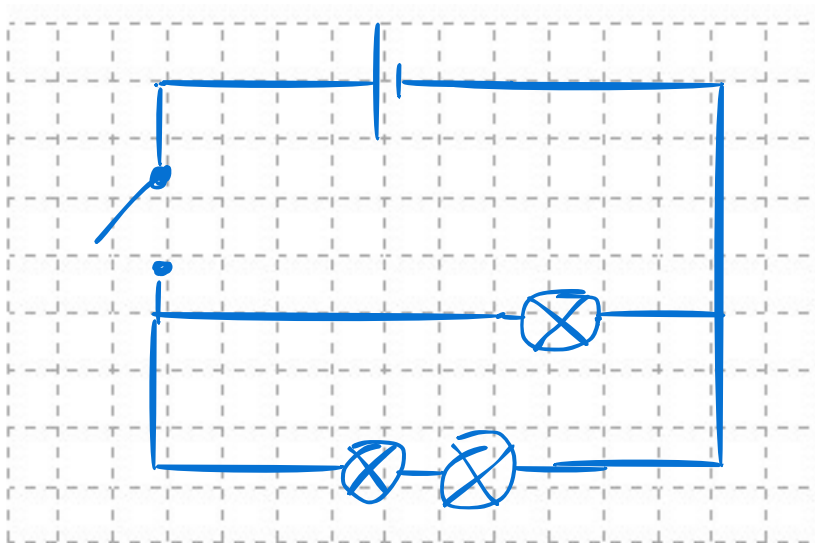
Extra oefeningen – Thema Elektriciteit

- 1) Teken de symbolen van de elementen uit een eenvoudige elektrische stroomkring.

element	symbool
geleider	
bron (batterij)	
verbruiker (lampje)	
schakelaar	 open gesloten

- 2) Teken een schakeling.

- een gemengde schakeling met drie lampjes
- één open schakelaar
- vergeet de batterij niet



3) Wat is het verschil tussen

a) conventionele- en werkelijke stroomzin?

De werkelijke stroomzin geeft aan in welke richting de elektronen door de stroomkring stromen. Van de minpool naar de pluspool. De conventionele stroomzin loopt andersom. Van de pluspool naar de minpool.

b) wisselstroom en gelijkstroom?

Gelijkstroom stroomt altijd in dezelfde richting met een constante spanning, terwijl wisselstroom periodiek van richting wisselt zoals in een stopcontact.

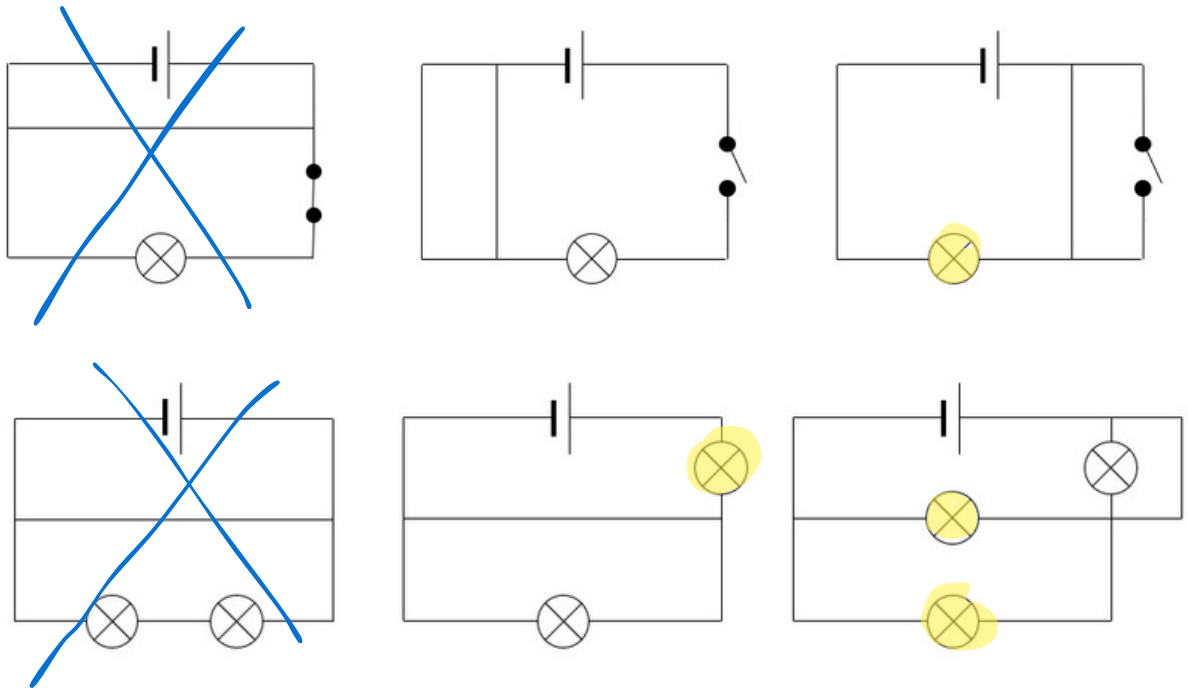
c) een isolator en een geleider?

Een geleider laat elektrische stroom makkelijk door omdat de elektronen vrij kunnen bewegen, terwijl een isolator de elektronenstroom tegenhoudt.

d) serie en parallel?

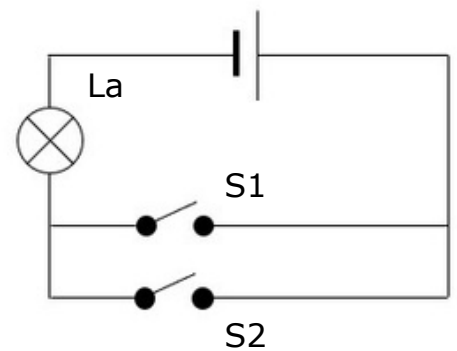
Bij een serieschakeling staan de componenten achter elkaar in één stroomkring, terwijl ze bij een parallelschakeling naast elkaar zijn geschakeld met elk een eigen tak.

- 4) Bekijk onderstaande schakelingen. a) Kleur de brandende lampjes.
b) Zet een kruis door de schakelingen waar kortsluiting ontstaat.



- 5) Bekijk de schakeling en vul de tabel aan met 0 of 1.

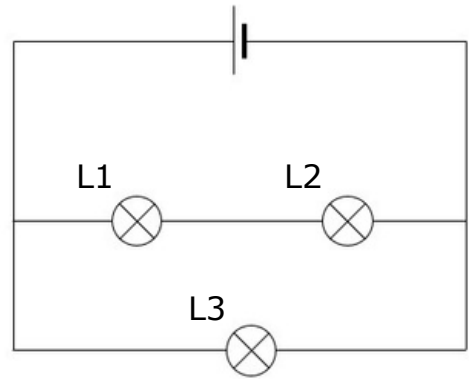
S1	S2	La
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1



6) Bekijk onderstaande schakelingen. Hoe zijn de lampjes geschakeld?
Zet een kruisje in de juiste kolom.

a)

	serie	parallel
lampjes 1 en 2	x	
lampjes 1 en 3		x
lampjes 2 en 3		x



b)

	serie	parallel
lampjes 1 en 2	x	
lampjes 1 en 3	x	
lampjes 2 en 3		x

