

1. KYTKENTÄALUSTA JA SÄHKÖVIRRRAN MITTAAMINEN

VÄLINEET

- paristo tai jännitelähde (4,5 V)
- hehkulamppu (3,8 V/0,07 A)
- vaihtokytkin
- johtimia
- kytkentäalusta
- virtamittari

1.

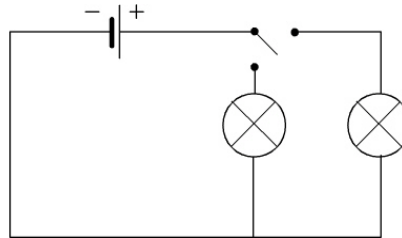
Tutustu kytkentäalustaan

- Mitkä osat ovat keskenään yhteydessä ja missä on eriste?
- Tee kahden johtimen, virtalähteen ja lampun avulla virtapiiri, jossa lamppu hehkuu.
- Piirrä rakentamasi kytkennän kytkentäkaavio

2.

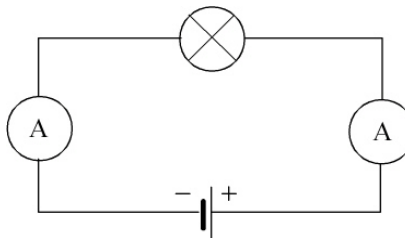
Tutki, kuinka kokeilusarjan vaihtokytkin toimii.

- Rakenna virtapiiri, jossa yksi lamppu syttyy ja sammuu kytkimestä.
- Rakenna kuvan mukainen virtapiiri ja kokeile miten se toimii.
- Piirrä rakentamiesi kytkentöjen kytkentäkaaviot ja kerro, miten kytkentä toimii.



3.

- Rakenna kuvan mukainen kytkentä ja mittaa hehkulampun läpi kulkeva sähkövirta.
- Siirrä mittari lampun toiselle puolelle ja mittaa sähkövirta.
- Vaihda virtalähteeseen tulevat johtimet keskenään ja mittaa sähkövirta.
- Piirrä kytkentäkaavio ja merkitse siihen sähkövirran suuruus eri tapauksissa.
- Miten mittarin paikka ja napaisuus vaikuttaa mittaustulokseen?



Lähde: Lukion sähkö ja elektroniikka, WSOY, s.10,11,12