

2. Jännitehäviö virtapiirissä

Työn tarkoitus

Tutkitaan vastuksissa tapahtuvaa jännitehäviötä. **Tarvittavat välineet:** jännitelähde, virtamittari, neljä (4) jännitemittaria, vastuksia, johtimia

Työn suoritus

1. Tee kuvan mukainen kytkentä.

2. Mittaa jännitemittarilla jännitelähteen jännite ja kussakin vastuksessa tapahtuva jännitehäviö.

$U =$ _____

Vastuksien mitatut jännitehäviöt:

$U_{AB} =$ _____

$U_{BC} =$ _____

$U_{CD} =$ _____.

3. Laske jännitehäviöt yhteen ja vertaa summaa jännitelähteen napajännitteeseen. Vastusten jännitehäviöiden summa: _____.

Mitä huomaat? _____

4. Lue virtamittarin lukema: _____.

Laske kunkin vastuksen jännitehäviö sähkövirran arvoa käyttäen.

Vastuksien jännitehäviöt:

$U_{AB} = R_1 I =$ _____

$U_{BC} = R_2 I =$ _____

$U_{CD} = R_3 I =$ _____.

Vertaa tuloksia mittaamalla saatuihin jännitehäviöiden arvoihin.

Mitä huomaat? _____

5. Toista mittaus käyttäen eri jännitettä.