

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

02001

Kysymys 02001 Aihealue: Komponentit

<b>(02001) Kondensaattorin kapasitanssi</b>		
<b>+</b>	<b>oikein</b>	<b>( + ) on riippuvainen kondensaattorilevyjen pinta-alasta</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) ilmoitetaan henryinä (H)</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) ilmoitetaan mikrovoltteina (<math>\mu V</math>)</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) muuttuu jyrkästi lämpötilan mukana</b>

**Ratkaisu:**

Kun kaksi metallilevyä asetetaan hyvin lähelle toisiaan ja niiden välille kytketään hetkeksi jännite, levyt varautuvat. Mitä suurempi on levyjen koko, sitä suurempi on varautumisen määrä. Myös levyjen välinen etäisyys ja niiden välissä oleva eristeaine vaikuttavat varautumiseen.

Komponenttia kutsutaan kondensaattoriksi ja sen varauskyky (kapasitanssi) mitataan faradeina (F).

<b>+</b>	<b>oikein</b>	<b>( + ) on riippuvainen kondensaattorilevyjen pinta-alasta</b>
----------	---------------	---

**Tämä väite on oikea!**

Kun kaksi metallilevyä asetetaan hyvin lähelle toisiaan ja niiden välille kytketään hetkeksi jännite, levyt varautuvat. Mitä suurempi on levyjen koko, sitä suurempi on varautumisen määrä. Myös levyjen välinen etäisyys ja niiden välissä oleva eristeaine vaikuttavat varautumiseen.

<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) ilmoitetaan henryinä (H)</b>
----------	---------------	---------------------------------------

**Tämä väite on väärin!**

Komponenttia kutsutaan kondensaattoriksi ja sen varauskyky (kapasitanssi) mitataan faradeina (F).

Henry on (kelojen) induktanssin yksikkö.

<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) ilmoitetaan mikrovoltteina (<math>\mu V</math>)</b>
----------	---------------	--

**Tämä väite on väärin!**

Komponenttia kutsutaan kondensaattoriksi ja sen varauskyky (kapasitanssi) mitataan faradeina (F).

Mikrovoltti ( $\mu V$ ) on jännitteen yksikkö

<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) muuttuu jyrkästi lämpötilan mukana</b>
----------	---------------	---

**Tämä väite on väärin!**

Kondensaattorin kapasitanssi on laskettavissa metallilevyjen koosta, etäisyydestä ja eristeaineen ominaisuuksista. Lämpötila ei vaikuta kondensaattorin kapasitanssiin.