

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

03003

Kysymys 03003 Aihealue: Piirit

<b>(03003) Kytettäessä sarjaan kolme vastusta, joiden resistanssit ovat 100 Ω, 50 Ω ja 1250 Ω, piirin kokonaisresistanssi on</b>		
+	<b>oikein</b>	<b>( + ) 1,4 kΩ</b>
+	<b>oikein</b>	<b>( + ) vastuksien resistanssien summa</b>
-	<b>väärin</b>	<b>( - ) 130 Ω</b>
-	<b>väärin</b>	<b>( - ) 32400 mΩ</b>

**Ratkaisu:**

Resistansseja (R) eli vastuksia voidaan kytkeä peräkkäin eli sarjaan. Tällöin kokonaisvastus saadaan laskemalla vastukset yhteen. Jos esimerkiksi 150 Ω ja 300 Ω vastukset kytketään sarjaan, saadaan yhteensä 450 Ω vastus.

**Vastukset sarjaan:  $R = R_1 + R_2 + \dots$**

Tiedossa olevat arvot:  $R_1 = 100 \Omega$ ,  $R_2 = 50 \Omega$ ,  $R_3 = 1250 \Omega$

Kaava:  $R = R_1 + R_2 + R_3$

$R = (100 \Omega + 50 \Omega + 1250 \Omega)$

$R = 1400 \Omega = 1,4 \text{ k}\Omega$

+	<b>oikein</b>	<b>( + ) 1,4 kΩ</b>
---	---------------	---------------------

**Tämä väite on oikea!**

$(R_1 = 100 \Omega, R_2 = 50 \Omega, R_3 = 1250 \Omega)$

$R = (100 \Omega + 50 \Omega + 1250 \Omega)$

$R = 1400 \Omega = 1,4 \text{ k}\Omega$

+	<b>oikein</b>	<b>( + ) vastuksien resistanssien summa</b>
---	---------------	---

**Tämä väite on oikea!**

Resistansseja (R) eli vastuksia voidaan kytkeä peräkkäin eli sarjaan. Tällöin kokonaisvastus saadaan laskemalla vastukset yhteen. Jos esimerkiksi 150 Ω ja 300 Ω vastukset kytketään sarjaan, saadaan yhteensä 450 Ω vastus.

-	<b>väärin</b>	<b>( - ) 130 Ω</b>
---	---------------	--------------------

**Tämä väite on väärin!**

-	<b>väärin</b>	<b>( - ) 32400 mΩ</b>
---	---------------	-----------------------

**Tämä väite on väärin!**