

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

03044

Kysymys 03044 Aihealue: Piirit

**(03044) Kolme 390 pF kondensaattoria on kytketty rinnan, jolloin kytkennän kokonaiskapasitanssiksi saadaan**

<b>+</b>	<b>oikein</b>	<b>( + ) 1170 pF</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) 780 pF</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) 390 pF</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) 130 pF</b>

**Ratkaisu:**

Vastukset sarjaan:  $R = R_1 + R_2 + \dots$   
 Vastukset rinnan:  $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots$  tai  $R = \frac{R_1 \times R_2}{R_1 + R_2}$   
 Kondensaattorit sarjaan:  $\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \dots$  tai  $C = \frac{C_1 \times C_2}{C_1 + C_2}$   
 Kondensaattorit rinnan:  $C = C_1 + C_2 + \dots$

**Kolme kondensaattoria rinnan:**

**Kaava:  $C = C_1 + C_2 + C_3$**

**$C = 390 \text{ pF} + 390 \text{ pF} + 390 \text{ pF}$**

**$C = 1170 \text{ pF}$**

**tai kertolaskulla**

**$3 \times 390 \text{ pF} = 1170 \text{ pF}$**

<b>+</b>	<b>oikein</b>	<b>( + ) 1170 pF</b>
----------	---------------	----------------------

**Tämä väite on oikea!**

**Kaava:  $C = C_1 + C_2 + C_3$**

**$C = 390 \text{ pF} + 390 \text{ pF} + 390 \text{ pF}$**

**$C = 1170 \text{ pF}$**

<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) 780 pF</b>
----------	---------------	---------------------

**Tämä väite on väärä!**

<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) 390 pF</b>
----------	---------------	---------------------

**Tämä väite on väärä!**

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

**Tämä väite on väärä!**