

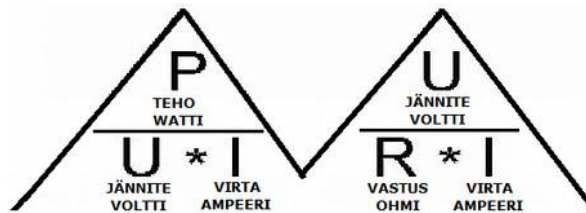
T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

01028

Kysymys 01028 Aihealue: Sähkön, sähkömagnetismin ja radion teoria

(01028) 820 Ω vastuksen kautta kulkee 0,5 A virta. Vastuksessa syntyvä tehohäviö on		
+	oikein	(+) 205 W
+	oikein	(+) 0,205 kW
-	väärin	(-) 410 V
-	väärin	(-) 1640 W

Ratkaisu:



Tehtävässä kysytään, mikä tehohäviö (P) syntyy vastuksessa (R = 820 Ω), kun sen läpi kulkee 0,5 A:n virta?

PUI m URI:n oikeanpuoleisella kaavalla pitää ensin laskea virtapiirissä oleva jännite (U) ja sen jälkeen vasemmanpuoleisella kaavalla virtapiirissä kulkeva teho.

Oikeanpuoleinen kaava:

Tiedossa olevat arvot: R = 820 Ω, I = 0,5 A

Kaava: $U = R \times I$

$U = 820 \Omega \times 0,5 A$

$U = 410 V$

Vasemmanpuoleinen kaava:

Tiedossa olevat arvot: U = 410 V, I = 0,5 A

Kaava: $P = U \times I$

$P = 410 V \times 0,5 A$

$P = 205 W = 0,205 kW$

Huom! Kaksi vastauksista on oikein!

+	oikein	(+) 205 W
---	---------------	--------------------

Tämä väite on oikea!

Oikeanpuoleinen kaava:

Tiedossa olevat arvot: R = 820 Ω, I = 0,5 A

Kaava: $U = R \times I$

$U = 820 \Omega \times 0,5 A$

$U = 410 V$

Vasemmanpuoleinen kaava:

Tiedossa olevat arvot: U = 410 V, I = 0,5 A

Kaava: $P = U \times I$

$P = 410 V \times 0,5 A$

$P = 205 W = 0,205 kW$

Huom! Kaksi vastauksista on oikein!

+	oikein	(+) 0,205 kW
---	---------------	-----------------------

Tämä väite on oikea!

Oikeanpuoleinen kaava:

Tiedossa olevat arvot: $R = 820 \Omega$, $I = 0,5 \text{ A}$

Kaava: $U = R \times I$

$U = 820 \Omega \times 0,5 \text{ A}$

$U = 410 \text{ V}$

Vasemmanpuoleinen kaava:

Tiedossa olevat arvot: $U = 410 \text{ V}$, $I = 0,5 \text{ A}$

Kaava: $P = U \times I$

$P = 410 \text{ V} \times 0,5 \text{ A}$

$P = 205 \text{ W} = 0,205 \text{ kW}$

Huom! Kaksi vastauksista on oikein!

-	väärin	(-) 410 V
---	---------------	--------------------

Tämä väite on väärä!

-	väärin	(-) 1640 W
---	---------------	---------------------

Tämä väite on väärä!