

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

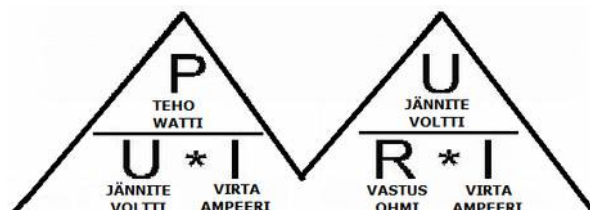
01083

Kysymys 01083 Aihealue: Sähkön, sähkömagnetismin ja radion teoria

**(01083) 50 ohmin keinoakuun kytetään transistorilähetin. Kun keinoakuun menevä suurtaajuinen virta on 1 A, on seuraava tehonkestoarvo riittävä**

+	oikein	( + ) 50 W
+	oikein	( + ) 175 W
+	oikein	( + ) 2500 W
-	väärin	( - ) 5 W

Ratkaisu:



Tehtävässä kysytään, mikä tehonkestoarvo on riittävä keinoakuumalle, kun tiedetään resistanssi ( $R = 50$  ohmia) ja virta ( $I = 1$  A)

Teho voidaan laskea PUI m URI:n vasemmanpuoleisella kaavalla, mutta ensin on laskettava oikeanpuoleisella kaavalla jännite (U) (Oikeanpuoleinen kaava)

Tiedossa olevat arvot:  $R = 50$  ohmia,  $I = 1$  A

Kaava:  $U = R \times I$

$U = 50$  ohmia  $\times 1$  A

$U = 50$  V

(Vasemmanpuoleinen kaava)

Tiedossa olevat arvot:  $U = 50$  V,  $I = 1$  A

Kaava:  $P = U \times I$

$P = 50$  V  $\times 1$  A

$P = 50$  W

Huom! Tehtävässä kysyttiin, mikä tehonkestoarvo on riittävä. Keinoakuum tulee kestää vähintään 50 W, mutta myös kaksi muuta vaihtoehtoa (175 W ja 2500 W) täyttävät ehdon!

+	oikein	( + ) 50 W
---	--------	------------

Tämä väite on oikea!

Tiedossa olevat arvot:  $U = 50$  V,  $I = 1$  A

Kaava:  $P = U \times I$

$P = 50$  V  $\times 1$  A

$P = 50$  W

Huom! Tehtävässä kysyttiin, mikä tehonkestoarvo on riittävä. Keinoakuum tulee kestää vähintään 50 W, mutta myös kaksi muuta vaihtoehtoa (175 W ja 2500 W) täyttävät ehdon!

+	<b>oikein</b>	<b>( + ) 175 W</b>
---	---------------	--------------------

**Tämä väite on oikea!**

Tiedossa olevat arvot:  $U = 50 \text{ V}$ ,  $I = 1 \text{ A}$

Kaava:  $P = U \times I$

$P = 50 \text{ V} \times 1 \text{ A}$

$P = 50 \text{ W}$

**Huom! Tehtävässä kysyttiin, mikä tehonkestoarvo on riittävä. Keinokuorman tulee kestää vähintään 50 W, mutta myös kaksi muuta vaihtoehtoa (175 W ja 2500 W) täyttävät ehdon!**

+	<b>oikein</b>	<b>( + ) 2500 W</b>
---	---------------	---------------------

**Tämä väite on oikea!**

Tiedossa olevat arvot:  $U = 50 \text{ V}$ ,  $I = 1 \text{ A}$

Kaava:  $P = U \times I$

$P = 50 \text{ V} \times 1 \text{ A}$

$P = 50 \text{ W}$

**Huom! Tehtävässä kysyttiin, mikä tehonkestoarvo on riittävä. Keinokuorman tulee kestää vähintään 50 W, mutta myös kaksi muuta vaihtoehtoa (175 W ja 2500 W) täyttävät ehdon!**

-	<b>väärin</b>	<b>( - ) 5 W</b>
---	---------------	------------------

**Tämä väite on väärin!**