

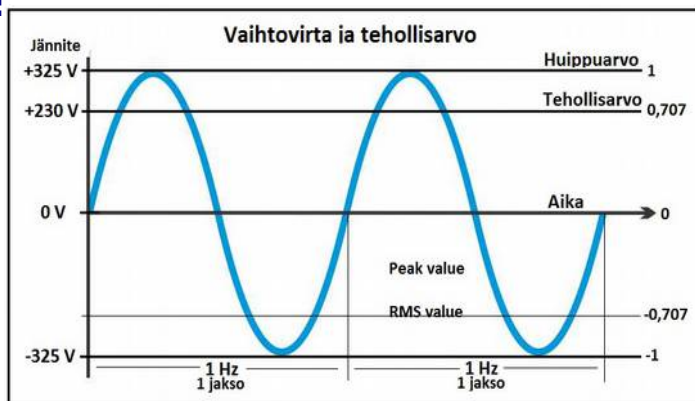
T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

01075

Kysymys 01075 Aihealue: Sähkön, sähkömagnetismin ja radion teoria

<b>(01075) Sinimuotoisen vaihtojännitteen huippuarvo tehollisarvosta laskettuna on noin</b>		
<b>+</b>	<b>oikein</b>	<b>( + ) 1,41 kertaa tehollisarvo</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) 1,73 kertaa tehollisarvo</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) 2,25 kertaa tehollisarvo</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) 4,44 kertaa tehollisarvo</b>

**Ratkaisu:**



**Huippuarvosta voidaan laskea tehollisarvo seuraavasti:  
tehollisarvo = huippujännite /  $\sqrt{2}$  (neliöjuuri luvusta 2)**

**Jos tiedetään tehollisarvo, voidaan siitä vastaavasti laskea huippujännite kertoimella 1,41:**

$$\text{huippujännite} = \text{tehollisarvo} \times 1,41$$

**Jos siis tehollisarvo on 230 V, huippujännite on  $1,41 \times 230 \text{ V} = 325$ .  
(Oikea kerroin on itseasiassa  $\sqrt{2} = 1,4142\dots$ )**

<b>+</b>	<b>oikein</b>	<b>( + ) 1,41 kertaa tehollisarvo</b>
----------	---------------	---------------------------------------

**Tämä väite on oikea!**

**Jos tiedetään tehollisarvo, voidaan siitä vastaavasti laskea huippujännite kertoimella 1,41:**

$$\text{huippujännite} = \text{tehollisarvo} \times 1,41$$

<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) 1,73 kertaa tehollisarvo</b>
----------	---------------	---------------------------------------

**Tämä väite on väärin!**

<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) 2,25 kertaa tehollisarvo</b>
----------	---------------	---------------------------------------

**Tämä väite on väärin!**

<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) 4,44 kertaa tehollisarvo</b>
----------	---------------	---------------------------------------

**Tämä väite on väärin!**