

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

06023

Kysymys 06023 Aihealue: Antennit ja syöttöjohdot

<b>(06023) 20 metrin aallonpituutta vastaava taajuusalue on</b>		
<b>+</b>	<b>oikein</b>	<b>( + ) 14 MHz</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) 3,5 MHz</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) 7 MHz</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) 28 MHz</b>

**Ratkaisu:**

**Aallonpituus saadaan laskettua taajuudesta - ja päinvastoin - yksinkertaisella kaavalla:**

$$\frac{300}{\text{taajuus (MHz)}} = \text{aallonpituus metreinä} \quad \text{tai} \quad \frac{300}{\text{aallonpituus (m)}} = \text{taajuus (MHz)}$$

**Aallonpituuksista käytetään usein lähimmän kymmenen tai lähimmän metrin mukaista "nimeä", eivätkä siis ole matemaattisen tarkkoja kaavasta tulevia lukuja. Ne saattavat heittää jopa 20 %**

$$300 / 20 \text{ m} = \text{n. } 14 \text{ MHz}$$

<b>+</b>	<b>oikein</b>	<b>( + ) 14 MHz</b>
----------	---------------	---------------------

**Tämä väite on oikea!**

$$300 / 14 \text{ MHz} = \text{n. } 20 \text{ m}$$

<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) 3,5 MHz</b>
----------	---------------	----------------------

**Tämä väite on väärä!**

$$300 / 3,5 \text{ MHz} = \text{n. } 80 \text{ m}$$

<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) 7 MHz</b>
----------	---------------	--------------------

**Tämä väite on väärä!**

$$300 / 7 \text{ MHz} = \text{n. } 40 \text{ m}$$

<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) 28 MHz</b>
----------	---------------	---------------------

**Tämä väite on väärä!**

$$300 / 28 \text{ MHz} = \text{n. } 10 \text{ m}$$