

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

06019

Kysymys 06019 Aihealue: Antennit ja syöttöjohdot

(06019) 434 MHz:n taajuutta vastaavan radioamatöörialueen aallonpituus on

+	oikein	( + ) 70 cm
-	väärin	( - ) 2 m
-	väärin	( - ) 6 m
-	väärin	( - ) 23 cm

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 %

$$300 / 434 \text{ MHz} = \text{n. } 0,7 \text{ m} = 70 \text{ cm}$$

+	oikein	( + ) 70 cm
---	--------	-------------

Tämä väite on oikea!

$$300 / 0,7 \text{ m} = \text{n. } 432 \text{ MHz}$$

-	väärin	( - ) 2 m
---	--------	-----------

Tämä väite on väärä!

$$300 / 2 \text{ m} = \text{n. } 145 \text{ MHz}$$

-	väärin	( - ) 6 m
---	--------	-----------

Tämä väite on väärä!

$$300 / 6 \text{ m} = 50 \text{ MHz}$$

-	väärin	( - ) 23 cm
---	--------	-------------

Tämä väite on väärä!

$$300 / 0,23 \text{ m} = \text{n. } 1296 \text{ MHz}$$