

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

01009

Kysymys 01009 Aihealue: Sähkön, magnetismin ja radion teoria

<b>(01009) Sähkömagneettinen kenttä</b>		
<b>+</b>	<b>oikein</b>	<b>( + ) etenee koaksiaalikaapelissa hitaammin kuin avaruudessa</b>
<b>+</b>	<b>oikein</b>	<b>( + ) tarvitsee antennin sovittajaksi syöttöjohdon ja avaruuden välille</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) tarvitsee ilmakehää etenemisen väliaineena</b>
<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) ei vaimene matkan kasvaessa, kun se etenee avaruudessa</b>

**Ratkaisu:**

**Tyhjiössä sähkömagneettisen säteilyn nopeus on 300 000 km/s (299 792,458 km/s), väliaineessa (esim. ilmassa tai syöttöjohdossa) vähemmän.**

**Sähkömagneettinen kenttä tarvitsee antennin sovittajaksi syöttöjohdon ja avaruuden välille**

**Sähkömagneettinen kenttä – siis radioaalto - etenee väliaineessa kuten koaksiaalikaapelissa (tai ilmassa) hitaammin kuin avaruudessa, tämän vuoksi syöttöjohtojen mitoituksissa käytetään yleensä nopeuskerrointa 0,66-0,80.**

<b>+</b>	<b>oikein</b>	<b>( + ) etenee koaksiaalikaapelissa hitaammin kuin avaruudessa</b>
----------	---------------	---

**Tämä väite on oikea!**

**Tyhjiössä sähkömagneettisen säteilyn nopeus on 300 000 km/s tarkasti ottaen 299 792,458 km/s), väliaineessa (esim. ilmassa tai syöttöjohdossa) vähemmän.**

<b>+</b>	<b>oikein</b>	<b>( + ) tarvitsee antennin sovittajaksi syöttöjohdon ja avaruuden välille</b>
----------	---------------	--

**Tämä väite on oikea!**

**Sähkömagneettinen kenttä tarvitsee antennin sovittajaksi syöttöjohdon ja avaruuden välille**

<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) tarvitsee ilmakehää etenemisen väliaineena</b>
----------	---------------	---

**Tämä väite on väärä!**

**Tyhjiössä sähkömagneettisen säteilyn nopeus on 300 000 km/s tarkasti ottaen 299 792,458 km/s), väliaineessa (esim. ilmassa tai syöttöjohdossa) vähemmän.**

<b>-</b>	<b>väärin</b>	<b>( - ) ei vaimene matkan kasvaessa, kun se etenee avaruudessa</b>
----------	---------------	---

**Tämä väite on väärä!**