

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

01050

Kysymys 01050 Aihealue: Sähkön, sähkömagnetismin ja radion teoria

(01050) Sähkömagneettisessa kentässä		
+	oikein	(+) sähkö ja magneettikentät ovat kohtisuorassa toisiaan vastaan
+	oikein	(+) energiaa siirtyy paikasta toiseen
-	väärin	(-) esiintyy tavallisesti vain sähköinen voimavaikutus
-	väärin	(-) polarisaatio määrittää magneettikentän suunnan mukaisesti

Ratkaisu:

Radioaallot ovat sähkömagneettista säteilyä, energiaa, jota ovat myös valo, röntgenaallot ja gammasäteily, taajuusalueeltaan 3 Hz - 300 Ghz.

Sähkömagneettisessa säteilyssä ovat mukana sekä sähkökenttä että magneettikenttä jotka ovat kohtisuorassa (90 asteen kulmassa) toisiaan ja etenemissuuntaa vastaan. (Maxwell: Sähkövarausta ympäröi aina säteittäinen sähkökenttä, ja sähkövirtaa ympäröi pyörteinen magneettikenttä. Sähkö- ja magneettikenttä ovat samassa vaiheessa ja kohtisuorassa toisiaan ja myös aaltoliikkeen etenemissuuntaa vastaan.)

+	oikein	(+) sähkö ja magneettikentät ovat kohtisuorassa toisiaan vastaan
---	--------	--

Tämä väite on oikea!

Sähkömagneettisessa säteilyssä ovat mukana sekä sähkökenttä että magneettikenttä jotka ovat kohtisuorassa (90 asteen kulmassa) toisiaan ja etenemissuuntaa vastaan. (Maxwell: Sähkövarausta ympäröi aina säteittäinen sähkökenttä, ja sähkövirtaa ympäröi pyörteinen magneettikenttä. Sähkö- ja magneettikenttä ovat samassa vaiheessa ja kohtisuorassa toisiaan ja myös aaltoliikkeen etenemissuuntaa vastaan.)

+	oikein	(+) energiaa siirtyy paikasta toiseen
---	--------	---

Tämä väite on oikea!

Radioaallot ovat sähkömagneettista säteilyä, energiaa, jota ovat myös valo, röntgenaallot ja gammasäteily, taajuusalueeltaan 3 Hz - 300 Ghz.

-	väärin	(-) esiintyy tavallisesti vain sähköinen voimavaikutus
---	--------	--

Tämä väite on väärin!

Sähkömagneettisessa säteilyssä ovat mukana sekä sähkökenttä että magneettikenttä jotka ovat kohtisuorassa (90 asteen kulmassa) toisiaan ja etenemissuuntaa vastaan.

-	väärin	(-) polarisaatio määrittää magneettikentän suunnan mukaisesti
---	--------	---

Tämä väite on väärin!

Sähkömagneettisessa säteilyssä ovat mukana sekä sähkökenttä että magneettikenttä jotka ovat kohtisuorassa (90 asteen kulmassa) toisiaan ja etenemissuuntaa vastaan.