

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

01024

Kysymys 01024 Aihealue: Sähkön, sähkömagnetismin ja radion teoria

(01024) Sähkömagneettisen kentän ollessa pystypolaroitu on magneettikenttä

+	oikein	( + ) 90 asteen kulmassa (kohtisuorassa) sähkökenttään nähden
-	väärin	( - ) saman suuntainen kuin sähkökenttä
-	väärin	( - ) 45 asteen kulmassa sähkökenttään nähden
-	väärin	( - ) lähes kokonaan kumoutunut

Ratkaisu:

Radioaallot ovat sähkömagneettista säteilyä, 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	( + ) 90 asteen kulmassa (kohtisuorassa) sähkökenttään nähden
---	--------	---

Tämä väite on oikea!

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

-	väärin	( - ) saman suuntainen kuin sähkökenttä
---	--------	---

Tämä väite on väärä!

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

-	väärin	( - ) 45 asteen kulmassa sähkökenttään nähden
---	--------	---

Tämä väite on väärä!

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

-	väärin	( - ) lähes kokonaan kumoutunut
---	--------	---------------------------------

Tämä väite on väärä!

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