

T1-moduulin kysymykset ja ratkaisu

10020

Kysymys 10020 Aihealue: Sähköturvallisuus

(10020) Kosketusjännite		
+	oikein	(+) tarkoittaa kahden kohdan välistä kosketeltavissa olevaa jännitettä
+	oikein	(+) voi tarkoittaa myös askeljännitettä
+	oikein	(+) voidaan tehdä vaarattomaksi suojaamalla jännitteiset osat koteloimalla
-	väärin	(-) on täysin vaaraton

Ratkaisu:

Kojeen runkoon saattaa syntyä vaarallinen kosketusjännite sen eristyksen vioittuessa. Suojamaadoittamattomassa järjestelmässä ihmisen koskettaessa samanaikaisesti viallista kojetta ja maapotentiaalissa olevaa kohdetta, kuten vesijohtoa syntyy vikavirtapiiri, jossa ihmisen läpi kulkee hengenvaarallinen vikavirta.

Suojamaadoituksen tarkoituksena on saada aikaan tällaisessa tapauksessa suljettu vikavirtapiiri, jossa vikavirta kulkee vikakohdan kautta suojajohtimen välityksellä verkon nollajohtimeen, eikä ihminen joudu osaksi vikavirtapiiriä. Hyvät maadoitukset myös pienentävät kosketusjännitteitä vikatapauksissa.

+	oikein	(+) tarkoittaa kahden kohdan välistä kosketeltavissa olevaa jännitettä
----------	---------------	---

Tämä väite on oikein!

Suojamaadoittamattomassa järjestelmässä ihmisen koskettaessa samanaikaisesti viallista kojetta ja maapotentiaalissa olevaa kohdetta, kuten vesijohtoa syntyy vikavirtapiiri, jossa ihmisen läpi kulkee hengenvaarallinen vikavirta.

+	oikein	(+) voi tarkoittaa myös askeljännitettä
----------	---------------	--

Tämä väite on oikein!

Jos salama lyö lähistölle, maahan syntyy ns. askeljännite, jolloin erillään olevat jalat joutuvat eri jännitteisiin ja sähkövirtaa ohjautuu kehoon. Askeljännite on paljon pienempi kuin suoran iskun aiheuttama, ja sitä vastaan saappaista voi olla hyötyä (kuten tavallisen verkkojännitteenkin tapauksessa).

+	oikein	(+) voidaan tehdä vaarattomaksi suojaamalla jännitteiset osat koteloimalla
----------	---------------	---

Tämä väite on oikein!

Suojamaadoituksen tarkoituksena on saada aikaan tällaisessa tapauksessa suljettu vikavirtapiiri, jossa vikavirta kulkee vikakohdan kautta suojajohtimen välityksellä verkon nollajohtimeen, eikä ihminen joudu osaksi vikavirtapiiriä.

-	väärin	(-) on täysin vaaraton
----------	---------------	---------------------------------

Tämä väite on väärä!

Kojeen runkoon saattaa syntyä vaarallinen kosketusjännite sen eristyksen vioittuessa.