

Kokeessa saa olla esillä asennustapa- ja kuormitettavuustaulukot standardista SFS-EN 6000-5-52 sekä tunneilla käytetyt ylivirtasuojien toimintarajavirtoja ja johtojen impedansseja esittävät taulukot. Tehtävien maksimipistemäärät on ilmoitettu suluissa tehtävien yhteydessä. Läpipääsyraja on 40% maksimipistemäärästä.

1. (6)

Kääntöpuolella on kaavio pienkerrostalon sähköjärjestelmästä. Nousujohtot ovat tyyppiä MCMK 4x6+6 ja ne on suojattu 25 A tyyppin gG sulakkeilla. Johtojen pituudet on merkitty kaavioon. Ryhmäkeskuksista puolestaan lähtee 16 A Tyyppin C johdonsuojakatkaisijalla varustettuja MMJ 3x2,5S ryhmäjohtoja. Jakeluverkkoyhtiö on ilmoittanut liittymispisteen (=pääkeskus) oikosulkuvirraksi 450 A. Kuinka pitkiä voivat ryhmäjohtot olla jotta syötön automaattinen poiskytkentä toimisi varmasti?

2.

- a) Mitä erityispiirteitä on otettava huomioon kun suunnitellaan sähköjä suihku-, kylpy- tai saunatiloihin (3)
- b) Milloin tavallisessa asunnossa olevat pistorasiat on varustettava enintään 30mA vikavirtasuojilla? (3)

3. (6)

Olet vetämässä kolmivaiheista AXMK-tyyppistä syöttöjohtoa sähkölaitteelle, jonka teho on 85 kW ja $\cos\phi=0,8$. Johto asennetaan kaapelitikkaille, jossa on kyseisen johdon lisäksi viisi muuta samanlaista täyteen kuormitettua johtoa kiinni toisissaan. Ympäristön lämpötila on koko asennusreitillä enimmillään +35 °C. Valitse johdolle sopivat ylikuormitussuojiksi sopivat gG-tyypin sulakkeet ja pienin sallittu poikkipinta-ala kuormitettavuuden perusteella.

4. (6)

Kuvaa lyhyesti yleisimmät vikasuojaustavat.

5. (3)

Miten rakennusteknari voi saada sähköpätevyyden?

