

Tentissä saa käyttää omaa ohjelmoitavaakin laskinta.

1. Määrittele ja kuvaile mahdollisimman havainnollisesti ja yksikäsitteisesti:
 - a) Verkkopalvelussa oleva virhe ja sen käsittely. (3 p.)
 - b) Aktiivisuodatin (3 p.)
2. Selosta sähkön laadun seurannan ja mittausten tarpeita. (0...6 p.)
3. Mitä tarkoitetaan resonansseilla? Kuvaile piirroksilla ja taustateoriallakin selventäen niiden syntymistilanteita sekä sitä, mitä niiden seurauksena tapahtuu. Käytä mahdollista esimerkki-verkkoa sekä perustele tapahtumia myös laskennallisesti tai kaavojen avulla. Kerro myös, mitä ongelmia voi aiheutua. (0...6 p.)
4. Mitä tarkoitetaan välkynnällä ja miten niitä syntyy? Mitä haittaa siitä on? Selosta myös, miten sähköverkon ominaisuudet (rakenne, impedanssit) ja välkynnän aiheuttajan luonne vaikuttavat aiheutuviin haittoihin sekä miten haittoja voidaan ehkäistä. (0...6 p.)