

Ohjeet: Vastaa kaikkien kysymysten kaikkiin kohtiin. Numeroidut tehtävät ovat keskenään samanarvoisia arvostelussa. Merkitse myös paperiin minä vuonna olet tehnyt harjoitustyön.

Muista myös antaa palautetta Oodissa!

1) Mitä ovat seuraavat rakennuksen sähköasennuksessa käytettävät johtimet. Kerro jokaisesta esimerkki, jossa kuvataan minkä kahden pisteen välille johdin kytketään.

- a) Suojamaadoitusjohdin
- b) Maadoitusjohdin
- c) Potentiaalintasausjohdin

2) Rakennusten puhelinjärjestelmissä on tapahtunut suuria teknisiä muutoksia viime vuosina. Tämä koskee mm. puhelinverkon rakennetta, puheen siirtoa ja puhelun välitystä. Syynä on ollut tietoliikennetekniikan kehitys eri muodoissaan. Puhelinjärjestelmiä (langallisia) silti rakennetaan uusiinkin kohteisiin. Kerro lyhyesti miten nykyisin toteutetaan rakennuksen

- a) Puhelinsisäjohtoverkko
- b) Puhelinvaihte

3) Rakennusautomaatiojärjestelmät sisältävät monipuolisia ohjelmistoja taloteknisten järjestelmien ohjaukseen. Kerro kolmen tyypillisen ohjelmiston nimet ja kuvaa niiden toiminta.

4) Jos rakennukseen suunnitellaan jokin sähköisen talotekniikan järjestelmä, sen asentamista, rakennetta ja toimintaa ei voi vapaasti toteuttaa haluamallaan tavalla. Rajoittavina tekijöinä ovat usein lait ja erilaiset määräykset. Mitä määräyksiä ja ohjeita on otettava huomioon, jos rakennukseen asennetaan kulunvalvonta- tai rikosilmoitusjärjestelmä.