

S-118.3216 Valaistustekniikka I Tenti 1.11.2006

1. a) LEDien rakenne b) LEDien valontuottomekanismi (vastaa molempiin kohtiin).
2. Värilämpötilan määrittäminen hehkulampulle ja suurpainenatriumlampulle. Mitä mittauksia tarvitaan? Selvennä asiaa CIE:n väridiagrammin avulla
3. Selosta miten valo tuotetaan (vastaa kaikkiin kohtiin)
 - Hehkulampussa
 - Loistelmapussa
 - Elohopealampussa
4. Johda tasajakoisesti hajaheijastavan pinnan luminanssin lauseke
5. Valonlähteen valotehokkuudeksi saatiin 68,3 lm/W. Onko valon (aallonpituudet 380nm...780nm) osuus kokonaissäteilytehosta
 - a) vähintään 10%
 - b) aina tarkalleen 10%
 - c) korkeintaan 10% ?

Perustele vastauksesi. Oletetaan, että sähköteho muuttuu kokonaan säteilytehoksi