

# TEL-1600 ERIKOSVALOTEKNIikka TENTTI

TENTISSÄ SAA KÄYTTÄÄ MYÖS OMAA LASKINTA (Mitä tahansa)

Tentti 15.12.2009

Tapani Nurmi

1. Määrittele/kerro lyhyesti (a2p)
  - a) DALI-järjestelmä
  - b) Teatterissa käytettävä PAR-valaisin
  - c) Miten tie- ja katuvalaistuksessa määritellään luminanssin tasaisuus.
2.
  - a) Mitä tarkoittaa tehollinen valovoima (2p) ?
  - b) Miten se lasketaan (joku menetelmä riittää) (1p)?
  - c) LED-valaistuksen hyvät ja huonot puolet ? (3p)
3. Ovatko seuraavat väittämät oikein vai väärin ?  
(oikea arvaus=+1p; väärä arvaus=-1p; ei arvausta=±0p):
  - a) Hohtolamppuja käytetään "yövaloissa".
  - b) Mykyisen standardin mukaisesti laskettu UGR-häikäisyindeksi antaa selvästi pienempiä arvoja kuin vanhalla IES-menetelmällä laskettu.
  - c) Neonputkesta voi tulla vain sinistä tai punaista väriä, mikäli ei putkessa käytetä loisteainetta.
  - d) Rikkilamppu lähettää UV-säteilyä, joten valaisimessa täytyy olla UV-suodattava lasi.
  - e) Häikäisyntasojakulma lasketaan vaakatasoon nähden.
  - f) Ulkotilojen valaistussuosituksissa pieninnät suositusarvot ovat 50 lx.
4. (Ulko)Urheilupaikkojen valaistuksen erityispiirteet (6p)(MAX 1 sivu)
5. Häikäisyn eri lajit ja niiden vaikutusmekanismit.