

VALAISTUSTEKNIIKAN PERUSTEET

Tentti 23.2.2009

Tapani Nurmi

(arvostelu: max 5 pistettä / tehtävä)

1. Määrittele lyhyesti:
 - a) Valaistusvoimakkuus
 - b) Heijastussuhde
 - c) Kontrasti
 - d) Värilämpötila
 - e) Värintoistoindeksi

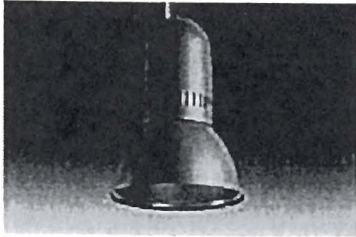
2. Ovatko seuraavat väittämät oikein vai väärin (oikea vastaus = +1p, väärä -1p, tyhjä±0p):
 - a) Pienpainenaatriumlamppu voidaan kytkeä suoraan 230V:n verkkoon ilman liitälaitetta.
 - b) Monimetallilamppujen valontuotto on tyypillisesti luokkaa 40lm/W
 - c) Suurpainenaatriumlampun valossa ei värintoisto ole mahdollista.
 - d) Vihreän ja punaisen valon sekoitus näyttää lähinnä keltaiselta valolta.
 - e) Loistelampun valontuotto ei ole riippuvainen ympäristön lämpötilasta alueella -20°C....+40°C.

3.
 - a) Induktiolampun toimintaperiaate ? (3p)
 - b) Silmän väri- ja valosopeutuminen ? (2p)

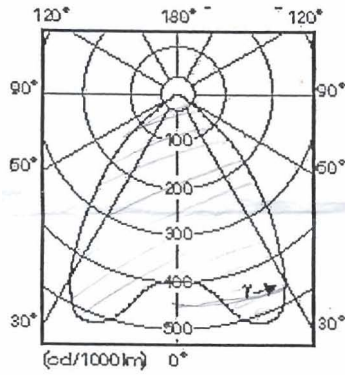
4.
 - a) Hyötysuhdemenetelmä valaistusvoimakkuuksien laskennassa ? (3 p)
 - b) Mitä on "Häiriövalo" ja mistä se aiheutuu ? (2 p)

5.
 - a) Mikä on seuraavalla sivulla esitetyn valaisimen valoaukon luminanssi, jos sitä katsellaan 30° kulmassa (valoaukko voidaan olettaa tasaisesti valottuneeksi) kuvittele, että valaisimessa on 15W:n pienloistelamppu(3p).
 - b) Miten määritellään valaisimen häikäisysoajakulma (1p)?
 - c) Mitä tarkoittaa valaisimen NB-luokittelu (1p)





Tyyppi	751MPG 1XSDW-T50W
Tilausnumero	42 504 09
EAN	6418147554618
Kotelointiluokka	IP20
Suojausluokka	1
Paino	3.6
Väri	Harmaa
RAL-värikoodi	
Materiaali	Alumiini
Asennustapa	Ripustettava
Ryhmäjohdon jatkaminen	-O
Valaistustapa	Suora
Hyväksynnät	
Valonlähde	
Tyyppi	SDW-T
Määrä	1
Kanta	PG12-1
Teho	50
Käyttöjännite	230



L = $\frac{d \cdot d}{d \cdot d \cdot r \cdot 0.50}$