

- (d) näkyvän valon osuudesta ei voi näiden tietojen perusteella sanoa mitään
4. Valotehokkuus kuvaa
- (a) Kuinka suuri osa säteilystä on näkyvällä alueella
 - (b) Kuinka hyvin säteily kykenee tuottamaan aistimusreaktion näköjärjestelmässä.
 - (c) Lampun hyötysuhdetta
 - (d) Paljonko valoa valonlähteestä tulee sen kuluttamaa sähkötehon yksikköä kohden
5. Tasajakoisesti hajaheijastavalta pinnalta heijastuneen valon valovoima riippuu
- (a) valon tulosuunnan ja pinnan normaalin välisen kulman sinistä
 - (b) valon tulosuunnan ja pinnan normaalin välisen kulman kosinista
 - (c) valon tulokulman kosinista
 - (d) valon lähtökulman kosinista
6. Käytettävissä on kaksi lamppua. Lamput ovat tasajakoisesti hajasäteileviä. Toinen on pallonmuotoinen ja toinen lieriön muotoinen. Lamppujen valovirta on sama. Lieriön pinta-ala on kolme kertaa pallon pinta-ala. Jos tarkastellaan lamppujen maksimivalovoimaa I_{max} , havaitaan että
- (a) lieriön maksimivalovoima on 3 kertaa pallon maksimivalovoima
 - (b) lieriön maksimivalovoima on $\frac{1}{3}$ pallon maksimivalovoimasta
 - (c) lieriön maksimivalovoima on noin 1,27 kertaa pallon maksimivalovoima
 - (d) Tilanteesta ei yllä olevin tiedoin voi päätellä kumpi maksimivalovoima on suurempi.
7. Valaisin on ripustettu yhden metrin korkeudelle pöydän pinnasta. Tällöin se tuottaa pöydälle 500 lx valaistusvoimakkuuden. Jos valaisin siirretäänkin metrin ylemmäksi, on sen tuottama valaistusvoimakkuus
- (a) 1000 lx
 - (b) 500 lx
 - (c) 250 lx
 - (d) 125 lx
8. Mitkä seuraavista lampputyypeistä vaativat kuristimen tai jonkun muun virranrajoittimen?