

+20 kérdés Optikából

(a Műszaki optika vizsgára való felkészülés segítésére)

+ 1. Milyen spektrális tulajdonságai alapján jellemezhető egy LED?

+2. Ismertesse a fehér LED működési elvét!

+3. Mi a spektrális fényhatásfok függvény?

+4. Ismertesse a $V(\lambda)$ és a $V'(\lambda)$ függvények kapcsolatát!

+5. Ismertesse a fényáram fogalmát! Mi a mértékegysége?

+6. Ismertesse a lumen definícióját!

+7. Ismertesse a fényerősség fogalmát! Mi a mértékegysége?

+8. Ismertesse a kandela definícióját!

+9. Ismertesse a megvilágítás fogalmát! Mi a mértékegysége?

+10. Ismertesse a fénysűrűség fogalmát! Mi a mértékegysége?

+11. Hasonlítsa össze egy 100W-os normál izzó és egy fehér LED fényhatásfokát!

+12. Mit jelent ha egy LED degradációjáról azt tudjuk, hogy $L70=162000$ óra?

+13. Milyen fő elemekből épül fel egy LCD kijelző?

+14. Jellemezze a CCD detektorokat!

+15. Hasonlítsa össze a „Full frame readout”, a Frame transfer” és az „Interline transfer” CCD kiolvasási módokat!

+16. Jellemezze a CMOS detektorokat!

+17. Sorolja fel a fotodetektorok fontosabb tulajdonságait!

+18. Mi jellemzi és mi okozza a kiolvasási zajt? Érinti-e a CCD és a CMOS detektorokat?

+19. Mi jellemzi és mi okozza a pixel nem-uniformitási zajt? Hogy viszonyul a jel-zaj arányhoz?

+20. Ismertesse a Bayer szenzor működési elvét!
