

8. Összefoglaló kérdések

1. Ismertesse az optikai sugárzások tartományait.
2. Ismertesse a radiometriai és fotometriai mennyiségek rendszerét.
3. Hogyan származtatható a világítástechnika alapegysége?
4. A fénytechnika alapfogalmai, a fényerősség értelmezése.
5. Származtassa és értelmezze a megvilágítást.
6. Származtassa és értelmezze a fénysűrűséget.
7. Hogyan határozható meg megvilágított felületek fénysűrűsége?
8. Mit jellemez a színhőmérséklet? Ismertesse a színhőmérsékleti csoportokat.
9. Mi a korrelált színhőmérséklet? Ismertesse néhány fényforrás korrelált színhőmérsékletét.
10. Mi a színvisszaadási index? Mit jelentenek a színvisszaadási fokozatok?

~~11. Fényforrásokkal kapcsolatosan értelmezze az élettartamot és a hasznos működési időt.~~

12. Ismertesse az anyagok fénytechnikai jellemzőit.
13. Definálja a reflexiós és transzmissziós tényezőt, bizonyítsa be, hogy ezek nemcsak anyagjellemzők.
11. Hogyan működik a hideg tükör és a hőszűrő üveg?
12. Mi jellemzi a fotopos és a szkotopos látást.
13. Válaszolja az emberi szem működési mechanizmusát, az akkomodációt, az adaptációt. Milyen receptorok találhatók az ideghártyán?
14. Mi a káprázás? A káprázás mely formáit ismeri?
15. Mi a sztroboszkóp hatás, és mi a fúziós frekvencia?
16. Ismertesse a villamos fényforrások rendszerét és a fényforrások főbb technikai paramétereit.
17. Ismertesse a halogén ciklust. Milyen munkavédelmi problémák merülhetnek fel a halogénlámpák alkalmazásánál?
18. Ismertesse a fénycsővek működési elvét, kapcsolási vázlatukat? */egyesek és kompakt/*
19. Ismertesse a nagynyomású kisülőlámpákat és azok főbb technikai paramétereit.
20. Ismertesse a kisülőlámpák gyújtási és újragyújtási folyamatait, a felfutás és újragyújtás jellemzőit.

16/A Ismertesse a kioldó lámpa felépítését, főbb tech. paramétereit

21. Ismertesse a kevertfényű (HML) lámpák felépítését, főbb technikai paramétereit, alkalmazásukkal járó munkavédelmi problémákat.
22. Milyen veszéllyel jár törött burájú higanylámpa üzemeltetése?
23. Fényforrások kiválasztásának főbb szempontjai.
24. Fényforrások élettartamával kapcsolatosan értelmezze a névleges, átlagos, tényleges és prognosztizált jelzőket. Mit jelent a fényhalál?
25. A fénytechnika hatásfok és hatásfok jellegű fogalmai (fényhasznosítás, lámpatesthatásfok, geometriai hatásfok, helyiséghatásfok).
26. Lámpatestek és a káprázáskorlátozási fokozatok.
27. Világítási berendezések alapvető számítási eljárásai.
28. Világítási berendezések kapcsán ismertesse a szuperpozíció tételét.
29. Milyen tervezési alapadatokkal kell világítási berendezéseket kialakítani?

Lámpatestek

30. Melyek a jó világítást meghatározó főbb tényezők?

31. Milyen káprázákorlátozási lehetőségeket ismer?

32. Világítási berendezések ellenőrzésére vonatkozó előírások.

33. Világítási berendezések rendeltetés szerinti csoportosítása.

34. Ismertesse tartalékvilágítások rendszerét.

34. Világítási berendezések "rendszer szerinti" csoportosítása.

35. Helyiségek természetes és mesterséges világításának kapcsolata.

36. Helyiségek és berendezések helyes színezésének szempontjai, biztonsági alak és színjelek.

37. Ismertesse az additív és szubtraktív színkeverést.

38. Milyen szabadtéri nagynyomású kisülőlámpás világítási berendezést ismer? Ismertesse őket.

39. Milyen belsőtéri nagynyomású kisülőlámpás világítási berendezést ismer? Ismertesse őket.

40. Mi a lámpatestek rendeltetése, csoportosításuk
jellemzői a lámpatestek
rekeszt és jelep. rendszert
- díszreklám
~ IP védelem
~ fénytech.-i tul.-ok
~ Energia hatékony
~ Kapcsolható kábel alapszála.

41. Milyen előtétet ismerek, mivel jellemzők lehetnek
42. Milyen elektronikus előtétet ismerek?
43. Hogyan működik a hiperparciális gyújtókezeléssel

32. Milyen fémű, nemporból van és belső vil-udf
33. Milyen fémű, nemporból van és belső vil-udf
34. Milyen fémű, nemporból van és belső vil-udf

35. Milyen fémű, nemporból van és belső vil-udf

36. Ismertesse a Tartalékvilágítások rendszerét?

37. Milyen kell figyelni a gépben beépített világításánál?

A világítástechnikához kapcsolódó hazai létesítési szabványok:

MSZ 6240-2:1986 Belsőtéri mesterséges világítás Általános követelmények
MSZ 6240-3:1986 Belsőtéri mesterséges világítás A világítástechnikai jellemzők ellenőrzése
MSZ 6240-4:1986 Belsőtéri mesterséges világítás A világítástechnikai jellemzők előírt értékei

MÁVSZ 2950-1:1998 Vasúti világítás Fogalommeghatározások
MÁVSZ 2950-2:1999 Vasúti világítás Belsőtéri világítás
MÁVSZ 2950-3:1999 Vasúti világítás Szabadtéri világítás
MÁVSZ 2950-4:1999 Vasúti világítás Ellenőrzés, mérés, minősítés
MÁV-MI 2950 – 10:2000 Vasúti világítás Világítási berendezések tervdokumentációja

MSZ 20194-1:2000 Közforgalmú területek mesterséges világítása. Meghatározások, alapelvek
MSZ 20194-2:2000 Közforgalmú területek mesterséges világítása. Világítástechnikai előírások
MSZ 20194-3:2000 Közforgalmú területek mesterséges világítása. Különleges világítási esetek
MSZ 20194-4:2000 Közforgalmú területek mesterséges világítása A világítási jellemzők ellenőrzése

A világítástechnikához kapcsolódó hazai termék szabványok pl.:

MSZ EN 60598 –2 –2:1999 Lámpatestek. 2. rész: Egyedi követelmények 2. Főfejezet
Süllyesztett lámpatestek
MSZ EN 60598 –2 –24:2000 Lámpatestek. 2. rész: Egyedi követelmények 24. Főfejezet:
Korlátozott felületi hőmérsékletű lámpatestek

A világítástechnikához kapcsolódó hazai teoretikus szabványok közül néhány pl.:

MSZ IEC 1231:1999 Nemzetközi lámpakódolási rendszer (ILCOS)
MSZ 4900 –1:1978 Fizikai mennyiségek neve és jele. Általános előírások, tér és időmennyiségek
MSZ 9620-1:1990 Fénytechnikai terminológia A sugárzás alapfogalmai, mennyiségei és egységei
MSZ 9620-2:1990 Fénytechnikai terminológia Látás, színvisszaadás
MSZ 9620-3:1990 Fénytechnikai terminológia Színmérés
MSZ 9620-4:1990 Fénytechnikai terminológia Emisszió, az anyag optikai tulajdonságai
MSZ 9620-5:1990 Fénytechnikai terminológia Radiometria, fotometria, kolorimetria és fizikai érzékelők
MSZ 9620-6:1990 Fénytechnikai terminológia Az optikai sugárzás aktinikus hatásai
MSZ 9620-7:1990 Fénytechnikai terminológia Fényforrások
MSZ 9620-8:1990 Fénytechnikai terminológia Lámpák alkatrészei és tartozékai
MSZ 9620-9:1990 Fénytechnikai terminológia Mesterséges és természetes világítás
MSZ 9620-10:1990 Fénytechnikai terminológia Lámpatestek és alkatrészei
MSZ 9620-11:1990 Fénytechnikai terminológia Közlekedés világítás és fényjelzések
MI 9620-12:1990 Fénytechnikai terminológia Tárgymutató és jelmagyarázat

A világítástechnikához is kapcsolódó hazai üzemeltetési szabványok közül:

MSZ 1585-1:1987 Erősáramú üzemi szabályzat Általános előírások és az épületvillamossági berendezések üzemi szabályzata