

Primena računara u fizičkoj hemiji

Ispitna pitanja - Jun 2021.

1. Računarski sistemi (definicija, struktura, hardver).
2. Centralni procesor i matična ploča (funkcija, elementi).
3. Poluprovodnici (sastav, struktura, tipovi).
4. Dioda (pojam, sastav, uloga, tipovi).
5. Tranzistori (sastav, struktura, tipovi, uloga).
6. Integrisana kola (uloga, tipovi).
7. Memorija računara (tipovi, podela, uloga, hijerarhija memorija).
8. ROM memorija (verzije ROM memorije).
9. RAM memorija (vrste i podvrste RAM memorije).
10. Keš i bafer memorija (funkcija i svrha).
11. Spoljšnja memorija računara (uloga i tipovi).
12. Hard-disk (tipovi, uloga, delovi, struktura, način zapisivanja podataka).
13. RAID tehnologija (princip i tipovi RAID tehnologije).
14. CD-ROM diskovi (tipovi, mehanizmi zapisa i čitanja).
15. CD-R diskovi (tehnologija zapisa i čitanja).
16. CD-RW diskovi (tehnologija zapisa i čitanja).
17. DVD diskovi (tipovi, tehnologija zapisa i čitanja).
18. HD diskovi (tipovi, tehnologija zapisa i čitanja).
19. DVD/R+ i DVD/R- diskovi (sličnosti i razlike).
20. Diskete, Bubble, PCMCIA, SC, USB flash memorije, memorijska dugmad i kocke.
21. Ulazno-izlazni uređaji (uloga i primeri).
22. U/I modul (funkcija, drajveri).
23. DMA (pojam i uloga).
24. Računarska konfiguracija (sastav, osnovne komponente).
25. BIOS računara (pojam, uloga, pristup BIOS-u).
26. Softver računara (uloga i tipovi softvera).
27. Operativni sistem računara (uloga, funkcija, tipovi OS).
28. Formatiranje hard-diska (tipovi, postupak i uloga formatiranja).
29. Particionisanje hard-diska (tipovi particija) i organizacija fajlova na disku.
30. Tipovi fajl-sistema (FAT 12, FAT 16, FAT 32, NTFS).
31. TCP/IP protokol, DHCP (pojam, svrha, IP adresa).
32. Internet servisi (tipovi servisa i njihova uloga).
33. Arhiveri (pojam, vrste arhiviranja, karakteristike arhivera).
34. Virus, crvi, trojanski konji (pojam, uloga i zaštita).
35. Linux OS (organizacija, razlike od Windows-a).
36. Elektronski servisi: KOBSON, Google Scholar, SciFinder.
37. Simulacija (pojam simulacije, model, prototip, validacija modela). Primeri modelovanja.
38. Osnovni tipovi simulacija i njihove primene.
39. Simulacije i aplikativni softver.
40. MATLAB (tipovi promenljivih, struktura programa).
41. Neuronske mreže.
42. Analiza glavnih komponenta (PCA).