

Néhány lehetséges írásbeli vizsgakérdés:

1. Prefixek jelentése.
2. Mi alapján definiáljuk az 1 másodpercet?
3. Mi alapján definiáljuk az 1 métert?
4. Mi a tömegegység definíciója?
5. Foglalja össze a Michelson-Morley kísérlet lényegét!
6. Mi a speciális relativitáselmélet két alappillére?
7. Mi a Lorentz transzformáció?
8. Irja fel a Lorentz transzformáció képleteit.
9. Mi az idődilatáció?
10. Mi a hosszúság kontrakció?
11. Mit tud a tömegről?
12. Energia-impulzus összefüggése.
13. Mit nevezünk invariáns mennyiségnek?
14. Irjon fel a 4 dimenziós térben egy invariáns mennyiséget!
15. Mi a Cserenkov sugárzás ?
16. Mi a maghasadás és a magfúzió?
17. Mi az általános relativitáselmélet alap gondolata?
18. Irja fel a Boltzmann faktort !
19. Mi az entrópia Boltzmann féle definíciója ?
20. Mi az energiával kapcsolatos Planck hipotézis?
21. Rajzolja fel a szilárd testek hőkapacitásának hőmérséklet függését!
22. Dulong-Petit törvény !
23. Mi a fotoeffektus ?
24. Mit nevezünk operátoroknak?
25. Mi az operátor sajátértéke?
26. Hogyan definiáljuk a függvények skalárszorzatát?
27. Mi az adjugált operátor?
28. Mi a hermitikus operátor?
29. Mi az impulzus és hely operátora?
30. Mi a helyre és impulzusra vonatkozó Heisenberg f. felcserélési törvény?
31. Irja fel az időfüggetlen 1 dimenziós Schrödinger egyenletet!
32. Irja fel az időfüggetlen 3 dimenziós Schrödinger egyenletet!
33. Mi az állapotfüggvény fizikai jelentése?
34. Milyen értékeket vehet fel a harmonikus lineáris oszcillátor energiája?
35. Mi a zéruspont energia?
36. Mi az alagút effektus?
37. Alagút dióda U-I karakterisztikája?
38. Mit bizonyít a Stern-Gerlach kísérlet?
39. Mi a de Broglie féle hullámhossz?
40. Milyen kvantumszámokkal jellemezzük az elektronokat az atomokban?
41. Mivel kapcsolatos a fő, mellék és mágneses kvantumszám?
42. Milyen értékeket vehet fel a fő, mellék és mágneses kvantumszám?
43. Mi az  $s$  és mi a  $p$  állapot ?
44. Mi a K héj és mi az L héj ?

45. Mi a Heisenberg féle bizonytalansági elv?
46. Mi jellemzi a szigetelők elektronszerkezetét?
47. Mi jellemzi a jó vezetők elektronszerkezetét?
48. Mi jellemzi a félvezetők elektronszerkezetét?
49. A Meissner effektus mi?
50. Hogy működik a XEROX masina?
51. Mi a dopolás félvezetőkben?
52. Hogyan működik a napelem?
53. Hogyan működik a DVD?

... és amit még tanultunk!!!

Kugler Sándor