

FIZIKA 2

1. Što je *električna struja*? Kako se izračunava jakost el. struje i koja joj je mjerna jedinica?
2. Koji su nosioci el. naboja u metalima / elektrolitima?
3. Što se mjeri u jedinicama *amper-sat* (Ah)?
4. Poveži struju i napon. Objasni *Ohmov zakon*.
5. Objasni ovisnost otpora vodiča o obliku vodiča i vrsti materijala (*otpornosti*)
6. Objasni izraz za *rad* u strujnom krugu. Koja je mjerna jedinica rada (energije)?
7. Objasni izraz za električnu *snagu*. Koja je mjerna jedinica snage?
8. Odredi ukupni otpor *paralelno* (*serijski*) spojenih otpornika

9. Opiši *magnetsko polje* trajnog magneta? Što su *silnice* magn. polja?
10. Koja je oznaka i mjerna jedinica magnetske *indukcije*?
11. Koja je oznaka i mjerna jedinica magnetskog *toka*?
12. Kakvo je to *homogeno* magnetsko polje i kako se crta?
13. Što je *Amperova sila* i kako se određuje? Skiciraj primjer.
14. Objasni *pravilo desne ruke*.
15. Što je *Lorentzova sila* i kako se određuje? Skiciraj primjer.
16. Zašto se Lorentzova sila smatra *centripetalnom* silom?
17. Opiši *magnetsko polje oko ravnog vodiča* kojim teče el. struje.
18. Objasni pravilo određivanja smjera magnetskog polja oko vodiča
19. Opiši *magnetsko polje zavojnice* kojom teče el. Struja
20. Objasni pravilo određivanja smjera magnetskog polja zavojnice

21. Što je *elektromagnetska indukcija*?
22. Objasni *Lenzovo pravilo*

23. Što je titranje? Primjeri!
24. Što je frekvencija, a što period titranja?
25. Što je elongacija? Što je amplituda?
26. Opiši harmonički oscilator.
27. Definiraj period harmoničkog oscilatora.
28. Opiši (matematičko) njihalo.
29. Definiraj period njihala.
30. Zašto sva prirodna titranja nazivamo prigušenim?
31. Objasni rad EM titrajnog kruga.
32. Definiraj period elektromagnetskog titranja.

33. Objasni nastanak harmonijskog vala.
34. Opiši transverzalni, odnosno, longitudinalni val. Navedi primjere.
35. Kako određujemo brzinu vala?
36. Objasni refleksiju vala.
37. Objasni interferenciju valova.
38. Kakav je to stojni val? Gdje i kako se stvara?

39. Što je zvuk?
40. Objasni kada i zašto nastaju udari zvuka?
41. Što je ultrazvuk i gdje se koristi?
42. Objasni Dopplerov efekt.
43. Opiši nastanak EM vala.

44. Čime se bavi optika? Na koja dva područja je dijelimo?
45. Objasni refleksiju svjetlosti na ravnoj i glatkoj površini.
46. Objasni gdje i zašto nastaje lom svjetlosti.
47. Poveži indeks loma nekog sredstva i brzinu svjetlosti

48. Objasni totalnu refleksiju svjetlosti.
49. Objasni disperziju svjetlosti. Kako nastaje duga?
50. Navedi vrste zakrivljenih zrcala.
51. Objasni nastanak slike u zakrivljenom zrcalu.
52. Navedi vrste zakrivljenih leća. Opiši ih. Što su karakteristične zrake?
53. Karakteristične zrake kod leća.
54. Što je dioptrija?
55. Opiši interferenciju svjetlosti. Youngov pokus.
56. Opiši ogib svjetlosti. Optička rešetka