PRIPREMA ZA PISANU PROVJERU
Elektricitet i magnetizam

1. Objasni pojam električni strujni krug!
2. Kako zovemo spoj izvora, trošila i sklopke?
3. Elementi osnovnog strujnog kruga – simboli!
4. Oznake polova izvora!
5. Ako zamjenimo polove na izvoru, mijenja li i struja svoj smjer?
6. Kako zovemo struju koja stalno mijenja svoj smjer?
7. Pojam istosmjerne i izmjenične struje!
8. Izvori istosmjerne i izmjenične struje!
9. Koji uvjeti minimalno moraju biti ispunjeni da bi žarulja svijetlila u strujnom krugu?
10. Ako je strujni krug ispravno spojen, a žarulja ne svijetli koji su možebitni razlozi za to?
11. Kada kažemo da je strujni krug zatvoren, a kada da je otvoren?
12. Što može biti uzrokom da žarulja u strujnom krugu prestane svijetliti?
13. Zašto žarna nit isijava svjetlost?
14. Zašto žarulja pregori?
15. Zašto žarulja neće svjetliti ako nije do kraja uvrnuta u postolje?
16. Svrha svakog elementa u strujnom krugu!
17. Što su električni vodiči, a što izolatori?
18. Kako možemo utvrditi je li neko tijelo, tvar vodič ili izolator?
19. Navedi neke materijale koji su vodiči, tj. izolatori!
20. S obzirom na što se vodiči dijele na dobre i loše?
21. Navesti primjere dobrih i loših vodiča.
22. Gdje se ili za što koriste loši vodiči električne struje?
23. Koje se promjene energije događaju u žarulji, tj. bateriji dok njima prolazi električna struja?
24. Po čemu znamo da strujnim krugom prolazi električna struja?
25. Koje učinke električne struje poznaješ?
26. Gdje je primjenjen toplinski učinak električne struje?
27. Gdje je primjenjen svjetlosni učinak električne struje?
28. Zašto se u strujni krug uključuju osigurači?
29. Što se uključuje u strujni krug radi njegove zaštiti od prevelikih opterećenja?
30. Zašto žarna nit žarulje zrači svjetlost?
31. Pojam elektroliza i elektroliti!
32. Nositelji naboja u elektrolitima!
33. Kada destilirana voda postaje vodič električne struje?
34. Gdje je primjenjen kemijski učinak električne struje?
35. Pri elektrolizi otopine kuhinjske soli, što će se izdvojiti na elektrodama?
36. Gdje se ili za što primjenjuje elektroliza?
37. Kakvo svojstvo imaju magneti?
38. Za koje tvari kažemo da su magnetične?
39. Na koje materijale-tvari magneti djeluju privlačnom silom?
40. Pojam magnetski polovi, mag. sila, magnetsko polje!
41. O čemu ovisi hoće li se dva magneta privlačiti ili odbijati?
42. Što djeluje oko svakog magneta?
43. Kada je mag. sila odbojna , a kada privlačna?

44. Na slici su magneti. Skiciraj magnetsko polje s obzirom na plove magneta!

a.

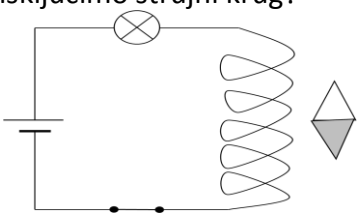
b.

45. Slika prikazuje međudjelovanje 4 štapa. Aluminij , željezo i dva magneta. Odredi vrstu štapova prema zadanom.
    a. Odbijanje

    b. Privlačenje

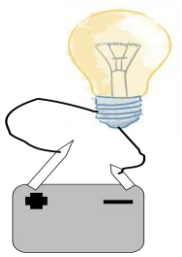
    c. Bez učinka

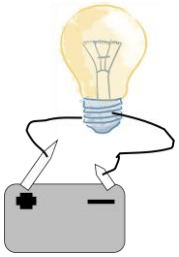
46. Opisati magnetski učinak električne struje!
47. Kako dokazati postojanost magnetskog polja oko vodič akojim teče struja?
48. Ako promijenimo polove na izvoru, što se događa s mag. iglom u blizini uključenog strujnog kruga?
49. Kako pojačati mag.polje zavojnice kojom teče struja?
50. Odgovori na pitanja.
    a. Što će se dogoditi s magnetskom iglom kad uključimo strujni krug?
    b. Što se događa kad promijenimo smjer struje?
    c. Što će se dogoditi ako isključimo strujni krug?



51. Kako se jednim imenom zove sklop zavojnice i željezne jezgre unutar te zavojnice?
52. Koje svojstvo ima elektromagnet?
53. Po čemu se elektromagnet razlikuje od prirodnog magneta?
54. Ako želimo da isključivanjem sklopke, elektromagnet ne ostane magnetičan, koju jezgru ćemo koristiti?
55. Koja vrsta tvari se može namagnetizirati tako da ostane trajno magnetična?
56. Vrste naboja u prirodi. Naboj naelektrizirane plastike i stakla!
57. Kako naelektrizirati tijelo?
58. Kako provjeriti naelektriziranost tijela?
59. Kako odrediti vrstu naboja naelektriziranog tijela?
60. Objasniti pojam električno polje! Ovisnost električnog polja i udaljenosti od električnog tijela!
61. Gdje djeluje električna sila i kakva ona može biti?
62. Zašto su tijela električki neutralna?
63. Kakav je odnos pozitivnog i negativnog naboja u tijelu?
64. Imaju li tijela koja nisu naelektrizirana električne naboje?
65. Kako tijelo postaje negativno ili pozitivno naelektrizirano?
66. Vunenom krpom trljamo plastični štap. Koji naboj ima štap? Tko je elektrone primio, a tko je predao?
67. Slika prikazuje naboje. Kako će se ponašati, s obzirom na središnji naboj, preostala dva ako mu se približe?

68. Što je zajedničko električnoj i magnetskoj sili?
69. Po čemu se razlikuju električni i magnetski polovi?
70. Nositelji naboja u kovinama i elektrolitima!
71. Pojam slobodni elektroni i ioni!
72. Definicija električne struje!
73. Elementarni naboj, količina naboja i mjerna jedinica!
74. Ako u strujnom krugu ne postoji razlika u količini naboja u dvije točke, hoće li trošilo raditi tada?
75. Kad kažemo da u strujnom krugu postoji električni napon?
76. Što je posljedica postojanja električnog napona u strujnom krugu?
77. Mjerilo za električni napon, uključivanje u strujni krug!
78. Načini spajanja izvora u strujni krug!
79. Kada je ukupan napon veći, ako su izvori spojeni paralelno ili serijski?
80. Formula za električni napon!
81. Čemu je jednaka promjena energije ili rad po naboju?
82. Pojam (jakosti) električne struje, oznaka i mjerna jedinica!
83. Ovisnost električne struje o vremenu i količini naboja!
84. Kada je električna struja koja prolazi poprečnim presjekom vodiča veća?
85. Mjerilo za električnu struju, uključivanje u strujni krug!
86. Čemu je jednak 1 kulon?
87. Kroz žarnu nit žarulje u vremenu od 2 sata proteče naboj 360 C. Kolika je električna struja koja teče niti?
88. Kolika je električna struja u strujnom krugu ako u vremenu od 10 minuta prođe naboj 3600 C?
89. Koliki je napon između dviju točaka vodiča, ako se pri prijenosu naboja 5.5 C iz jedne točke u drugu obavlja rad od 25 J?
90. Pri gradskom naponu 220 V vodičem prolazi 1800 C naboja. Koliki se pritom rad obavi?
91. Jednim vodičem proteče 400 C naboja, a drugim 4000 C naboja. Kojim vodičem teče jača struja? Objasni odgovor.
92. U kojem će slučaju žarulja zasvijetliti?





93. Ako je iz izvora potekla struja 5 A, kolika će struja teći žaruljama u serijskom spoju? Žarulje su međusobno jednake.