

MAGNETIZAM

zadaci za grupu A

1. Zavojnica dugačka 60 cm ima tri sloja zavoja, u svakom sloju po 120 zavoja. Koliku jakost ima struja koja teče zavojnicom ako je u unutrašnjosti zavojnice magnetsko polje jakosti $4,8 \cdot 10^3 \text{ A/m}$?
2. Dva paralelna vodiča dugačka 5 m, kojima prolazi struja jednake jakosti, nalaze se u međusobnoj udaljenosti 1 dm. Vodiči se privlače silom 1 N. Kolika je jakost struje ?
3. Izvedi jednadžbu za "djelovanje struje na struju".
4. Čelični prsten poprečnog presjeka 6 cm^2 ima srednju duljinu 30 cm. Oko njega namotano je 500 zavoja. Relativna permeabilnost čelika je 5300. Žicom prolazi struja jakosti 0,4 A. Kolika je magnetska indukcija i koliki je magnetski tok?
5. Što je Lorentzova sila i koji je smjer sile na naboj u magnetskom polju?
6. O čemu ovisi magnetsko polje oko ravnog vodiča? Napiši jednadžbu.

zadaci za grupu B

1. Koliki rad treba izvršiti da bi se vodič duljine 0,4 m sa strujnom jakosti 21 A pomaknuo za 0,25 m u homogenom magnetskom polju magnetske indukcije 1,2 T ? Vodič se pomiče jednoliko i okomito na magnetske silnice polja.
2. Magnetski štap ima kvadratičan presjek sa stranicom duljine 2 cm. Kroz njega prolazi magnetski tok $5 \cdot 10^{-4} \text{ Wb}$. Kolika je magnetska indukcija polja tog magneta ?
3. Kako se ponaša naboj koji uleti u magnetsko polje? Izvedi jednadžbu za polumjer zakrivljenosti staze naboja u magnetskom polju.
4. Što je Amperova sila? Izvedi jednadžbu za Amperovu silu.
5. Ravan vodič duljine 1 m, mase 0,00784 kg, smješten je u zraku okomito na horizontalno magnetsko polje jakosti $6,34 \cdot 10^3 \text{ A/m}$. Nađi jakost struje koju moramo propustiti kroz vodič da on u magnetskom polju miruje.
6. Što je magnetska indukcija?

● U GORNJEM DESNOM KUTU PRAZNOG PAPIRA NAPIŠITE: **IME I PREZIME, RAZRED, GRUPU I NADNEVAK PISANJA TESTA**

● NIJE POTREBNO PREPISIVATI TEKST ZADATKA

● NE KORISTITE SE BILJEŽNICAMA S PREDAVANJA, ZBIRKOM, KNJIGOM I ŠALABAHTERIMA