Stacionárne a nestacionárne magnetické pole, B

1. V okolí čoho vzniká magnetické pole?
2. Kedy vzniká stacionárne magnetické pole?
3. Čo sú to magnetické indukčné čiary?
4. Ako vypočítame magnetickú silu v okolí vodiča s prúdom?
5. Napíšte Flemingovo pravidlo.
6. Ako vypočítame veľkosť magnetickej sily pre dva priame vodiče s prúdom?
7. Čo je to magnetický indukčný tok?
8. Akú má jednotku magnetický indukčný tok?
9. Za akých podmienok bude magnetický indukčný tok maximálny?
10. Definujte jav elektromagnetickej indukcie.
11. Kedy môže nastať jav elektromagnetickej indukcie.
12. Definujte Lenzov zákon.
13. **Indukčný magnetický tok podkovitého magnetu je Φ = 20.10–5Wb. Určite indukciu magnetického poľa pri póloch , ktorých priečny prierez je S = 5cm2.**
14. **Priamy vodič má aktívnu dĺžku l=25 cm a preteká ním prúd I=3A. Nachádza sa v magnetickom homogénnom poli s magnetickou indukciou B= 0,8 T. Aká sila pôsobí na vodič ak zviera s indukčnými čiarami uhol 45°.**
15. **Akou rýchlosťou sa pohyboval protón (mp = 1,673.10–27kg, Qp = 1,602.10-19C) v magnetickom poli (B = 1T), ak jeho trajektória bola kružnica s polomerom r = 60cm?**

Stacionárne a nestacionárne magnetické pole, A

1. Ako rozdeľujeme magnetické pole?
2. Kedy vzniká nestacionárne magnetické pole?
3. Znázornite magnetické indukčné čiary v okolí tyčového magnetu.
4. Ako vypočítame magnetickú indukciu? Aká je jej jednotka?
5. Napíšte ampérovo pravidlo.
6. Ako vypočítame veľkosť magnetickej sily, ktorá pôsobí na časticu s nábojom?
7. Za akých podmienok sa budú dva priame vodiče priťahovať?
8. Ako vypočítame magnetický indukčný tok?
9. Čo je to normála plochy?
10. Za akých podmienok bude magnetický indukčný tok minimálny?
11. Definujte jav elektromagnetickej indukcie vzorcom.
12. Ako delíme jav elektromagnetickej indukcie?
13. **Aká je magnetická indukcia B, ak kruhovou plochou s polomerom r = 5cm prechádza magnetický indukčný tok 4.10–2Wb. Normála zviera s indukčnými čiarami uhol je 00.**
14. **Určte veľkosť magnetickej indukcie B homogénneho magnetického poľa, ak na vodič kolmý na indukčné čiary pôsobí sila veľkosti 0,5 N. Vodič má aktívnu dĺžku 10,5 cm a prechádza ním stály prúd 4A.**
15. **Dvoma rovnobežnými vodičmi vzdialenými od seba 12 cm prechádzajú rovnaké prúdy 1000A. Určite aktívnu dĺžku vodičov, ak na ne pôsobí sila 3N.** ( permeabilita vákua μ0 = 4π.10-7 N.A-2 )