

7. STACIONÁRNÍ MAGNETICKÉ POLE

1. Co je to magnet?
2. Co je to magnetka?
3. Co vytváří magnetické pole?
4. Jak se projevuje magnetické pole?
5. Co na sebe může magnetickými silami působit?
6. Co je to stacionární magnetické pole?
7. Co může být zdrojem stacionárního magnetického pole?

7.1 – MAGNETICKÉ POLE VODIČE S PROUDEM

8. Co jsou magnetické indukční čáry?
9. Jak určujeme orientaci magnetických indukčních čar v okolí
 - a. přímého vodiče?
 - b. závitu s proudem?
 - c. cívky?
10. Jak určíme severní pól cívky?
11. Jaký je tvar indukčních čar v dutině cívky. Jaké pole je v dutině cívky?

7.2 – MAGNETICKÁ SÍLA

12. Jak určujeme orientaci magnetické síly působící na vodič s proudem v magnetickém poli?
13. Čím je ovlivněna velikost síly působící na vodič?
14. Jak vypočítáme velikost síly působící na přímý vodič? Jednotky?

7.3 – MAGNETICKÁ INDUKCE

15. Co vyjadřuje fyzikální veličina magnetická indukce?
16. Jak vypočítáme velikost magnetické indukce
 - a. ve vzdálenosti d od přímého vodiče?
 - b. ve středu závitu s proudem?
 - c. solenoidu? (Co je to solenoid?)

Popište jednotlivé veličiny i s jednotkou.
17. Definujte permeabilitu (vakua, prostředí, relativní – jednotky?)

7.4 – MAGNETICKÉ POLE ROVNOBĚŽNÝCH VODIČŮ S PROUDEM

18. Graficky znázorníte magnetické pole v okolí dvou rovnoběžných vodičů se souhlasným směrem proudu a síly, kterými na sebe působí. Totéž pro opačný směr proudu ve vodičích.
19. Jakými silami na sebe dva rovnoběžné vodiče s proudem působí? (Při souhlasném a nesouhlasném směru.)
20. Jak vypočítáme velikost magnetických sil působících mezi dvěma vodiči? Popište i s jednotkami.
21. *Definujte ampér.*

7.5 – ČÁSTICE S NÁBOJEM V ELEKTRICKÉM POLI

22. Jak vypočítáme magnetickou sílu působící na jeden elektron?
23. Jak určíme směr síly?
24. Co je to Lorentzova síla?

7.6 – MAGNETICKÉ VLASTNOSTI LÁTEK

25. Podle čeho rozdělujeme látky z hlediska jejich magnetických vlastností?
26. Rozdělte je, popište...
27. Popište diamagnetické látky \Rightarrow
28. Popište paramagnetické látky \Rightarrow
29. Popište feromagnetické látky \Rightarrow
30. Uvedte vlastnosti feromagnetických látek.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• z čeho jsou složeny• velikost relativní permeability• dva příklady• chování v magnetickém poli |
|---|

7.7 – VYUŽITÍ MAGNETICKÝCH MATERIÁLŮ

31. Co je to elektromagnet?
32. Rozdělte materiál na magneticky tvrdý a měkký.
33. Popište
 - a) elektromagnetické relé
 - b) magnetický záznam signálu
 - c) elektromagnetický jeřáb