1. Jak se mezinárodně označuje jižní magnetický pól?

a) B
b) J
c) M
d) N
e) S

2. Kudy probíhají magnetické indukční čáry?

a) vně magnetu od severního pólu k jižnímu
b) vně magnetu od jižního pólu k severnímu
c) uvnitř magnetu od severního pólu k jižnímu
d) jen uvnitř magnetu
e) jen vně magnetu

3. Jaký tvar mají indukční čáry v okolí vodiče, kterým prochází elektrický proud?

a) kružnice
b) paraboly
c) hyperboly
d) spirály
e) soustředných kružnic

4. Jakou jednotku má magnetomotorického napětí?

a) V
b) A
c) Ω
d) H
e) N

5. Který vztah platí pro intenzitu magnetického pole?

a) $I = \frac{U_m}{R}$
b) $I_m = R_m . F_m$
c) $F_m = U_m$
d) $H = \frac{U_m}{l}$
e) $I_m = \frac{\Delta\phi}{\Delta t}$

6. Jak se značí magnetický indukční tok?

a) $\boldsymbol{\Phi}$
b) $\boldsymbol{Wb}$
c) $\boldsymbol{B}$
d) $\boldsymbol{H}$
e) $\boldsymbol{T}$

7. Jakou jednotkou má magnetická indukce ?

a) $\boldsymbol{\Phi}$
b) $\boldsymbol{B}$
c) $\boldsymbol{T}$
d) $\boldsymbol{A}$
e) $\boldsymbol{V}$

8. Jaké vlastnosti má homogenní magnetické pole ?

a) ve svém středu stejnou magnetickou indukci
b) ve všech bodech stejnou magnetickou indukci co do směru (na velikosti nezáleží)
c) ve všech bodech stejnou magnetickou indukci co do velikosti (na směru nezáleží)
d) ve všech bodech stejnou magnetickou indukci co do směru i velikosti
e) různoběžné indukční čáry při konstantní magnetické indukci

9. Které z následujících tvrzení je pravdivé?

a) intenzita magnetického pole je závislá na prostředí
b) intenzita magnetického pole je nezávislá na prostředí
c) magnetická indukce je nezávislá na prostředí
d) magnetická indukce je nezávislá na permeabilitě
e) magnetická indukce je nezávislá na permeabilitě jen v homogenním magnetickém poli

10. Jakou velikost má permeabilita vakua?

a) $1{,}602 \cdot 10^{-19}$ H.m^{-1}
b) $8{,}854 \cdot 10^{-12}$ H.m^{-1}
c) $2 \cdot 10^{-7}$ H.m^{-1}
d) $4\pi \cdot 10^{-7}$ H.m^{-1}
e) $8{,}854 \cdot 10^{-7}$ H.m^{-1}

11. Které z následujících tvrzení o relativní permeabilitě je pravdivé?

a) má velikost $4\pi \cdot 10^{-7}$ H.m^{-1}
b) má velikost $8{,}854 \cdot 10^{-12}$ H.m^{-1}
c) má velikost $8{,}854 \cdot 10^{-7}$ H.m^{-1}
d) má velikost $1{,}602 \cdot 10^{-19}$ H.m^{-1}
e) je číslo bez rozměru

12. Jaký vztah je správný pro magnetický tok?

a) $\phi = B.S$
b) $B = \mu.H$
c) $H = \dfrac{N.I}{l}$
d) $\phi = U_m.R_m$
e) $\phi = G_m.U_m$

13. Jakou relativní permeabilitu mají diamagnetické látky?

a) $\mu_r > 1$
b) $\mu_r = 1$
c) $\mu_r < 1$
d) $\mu_r = 0$
e) $\mu_r = \infty$

14. Které látky jsou paramagnetické?

a) železo, nikl a kobalt
b) hliník, platina a vzduch
c) měď, zlato a stříbro
d) rtuť, olovo a voda
e) různé druhy ocelí

15. Které látky jsou feromagnetické?

a) železo, nikl a kobalt
b) hliník, platina a vzduch
c) měď, zlato a stříbro
d) rtuť, olovo a voda
e) bizmut a paládium

16. Nakresli indukční čáry magnetického pole v okolí vodiče s proudem a cívky s proudem. Vyznač směr indukčních čar.

17. Cívkou s 1000 závity prochází proud 1A. V dutině cívky s plochou 10 cm2 je železné jádro s relativní permeabilitou 1000. Urči magnetický indukční tok procházející jádrem.

18. Urči směr indukčních čar v okolí vodiče s proudem?

19. Jak zní pravidlo pro určení severního mag. pólu cívky s proudem ?

20. Jaký je rozdíl mezi trvalým magnetem a elektromagnetem ?