

1. V uzavřeném elektrickém obvodu byl směr proudu zvolen:
 - A. od záporné svorky ke kladné
 - B. proti směru pohybu elektronů
 - C. ve směru pohybu elektronů

2. Podle Ohmova zákona je napětí v obvodu:
 - A. přímo závislé na I , nepřímo na R
 - B. nepřímo závislé na R a I
 - C. přímo závislé na R a I

3. Symbol U_0 u zdroje vyjadřuje:
 - A. svorkové napětí
 - B. napětí naprázdno
 - C. nulové napětí

4. Hodnota 100W u žárovky vyjadřuje:
 - A. výkon
 - B. příkon
 - C. napětí

5. Elektrostatické náboje na sebe působí:
 - A. stejné se přitahují
 - B. nestejné se přitahují
 - C. nestejné se odpuzují

6. Kondenzátor je vyráběn:
 - A. ze dvou rovinných elektrod libovolně vzdálených
 - B. ze dvou rovinných elektrod a izolantu s definovanou vzdáleností
 - C. z kulových elektrod v prostoru

7. Magnetické pole má orientaci:
 - A. od jižního pólu k severnímu
 - B. od severního pólu k jižnímu
 - C. je odvozena z rotace Země

8. Síla, která působí na vodič v magnetickém poli, kterým prochází proud je:
 - A. přímo úměrná proudu vodiče
 - B. nepřímo úměrná proudu vodiče
 - C. proud sílu neovlivní

1. V uzavřeném elektrickém obvodu byl směr proudu zvolen:
 - A. ve směru pohybu elektronů
 - B. proti směru pohybu elektronů
 - C. od záporné svorky ke kladné

2. Podle Ohmova zákona je napětí:
 - A. přímo závislé na R a I
 - B. přímo závislé na R nepřímo na I
 - C. přímo závislé na I, nepřímo na R

3. U zdroje I_k vyjadřuje:
 - A. krokový proud
 - B. proud konečný
 - C. proud nakrátko

4. Účinnost je daná:
 - A. Rozdílem mezi příkonem a výkonem
 - B. podílem mezi výkonem a příkonem
 - C. součtem příkonu a výkonu

5. Elektrostatické pole vznikne po připojení napětí:
 - A. mezi elektrodami z kovu oddělených izolantem
 - B. mezi elektrodami z izolantu propojených vodičem
 - C. vznikne ve vodiči

6. Polarizace dielektrika je:
 - A. vytvoření severního a jižního pólu
 - B. změna dráhy elektronů v atomu na eliptickou
 - C. vznikne ve vodiči

7. Magnetické pole vznikne:
 - A. mezi elektrodami po připojení napětí
 - B. mezi elektrodami kondenzátoru
 - C. mezi póly magnetu

8. Magnetická indukce vyjadřuje:
 - A. polaritu magnetického pole
 - B. silové účinky magnetického pole
 - C. magnetický odpor materiálu

1. V obvodu jsou zapojeny sériově rezistory $R_1 = 15\text{k}\Omega$, $R_2 = 10\text{k}\Omega$, $R_3 = 5\text{k}\Omega$. Vypočítejte celkový odpor, úbytky napětí při $U_a = 400\text{V}$ a celkový proud.

2. V rozvodu je zapojeno 10 žárovek s parametrem 100W. Svorkové napětí rozvodu je 120V. Jaký je příkon, práce a cena energie při 3,60 Kč/kWh. Provozní doba nepřetržitá 3dny.

3. Osm zdrojů je zapojeno paralelně. Každý má $u_0 = 1,5\text{V}$ a $i_a = 1,5\text{A}$, $r_i = 0,006\Omega$. Určete celkové U_0 , I_n .

4. Na vodič s aktivní délkou 20 cm působí síla $F = 0,005\text{N}$. Vodičem prochází proud 1A. Vodič je kolmý na siločáry magnetu. Vypočítejte magnetickou indukci B.

1. V obvodu jsou paralelně zapojeny rezistory $R_1 = 15\text{k}\Omega$, $R_2 = 10\text{k}\Omega$, $R_3 = 5\text{k}\Omega$. Svorkové napětí obvodu je 400V. Vypočítejte celkový odpor, celkový proud, proudy v jednotlivých větvích.

2. V rozvodu jsou zapojeny tři spotřebiče – 1x 150W, 2x 100W. Svorkové napětí rozvodu je 230V. Jaký je příkon, práce a cena energie za 10hod. provozu při 3,60Kč /kWh.

3. 6 článků je zapojeno do série. Každý má $u_0 = 2\text{V}$, $i_n = 7,5\text{A}$, $r_i = 0,005\Omega$. Určete celkové U_0 , I_n .

4. Vodič s $l = 10^3\text{mm}$ je v magnetickém poli s $B = 100^{-3}\text{T}$, Na vodič působí síla $F = 10\text{N}$. Vypočítejte proud vodičem. Vodič je kolmý na siločáry.