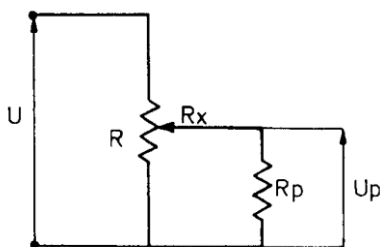


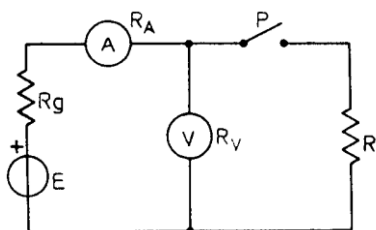
Zadatak 1. Dva tačkasta naelektrisanja se nalaze u vazduhu na rastojanju od 50 cm. Na koje rastojanje treba postaviti ta naelektrisanja u ulje relativne dielektrične konstante $\epsilon_r = 5$ pa da se Kulonova sila ne promeni.

Zadatak 2. Prijemnik R_p priključen je na izvor napona U preko delitelja napona otpornosti $R = 100\Omega$ (vidi sliku). Naći vrednost otpornosti R_x , gde treba priključiti prijemnik, ako je odnos napona $\frac{U}{U_p} = 2$, a $R_p = 50\Omega$.



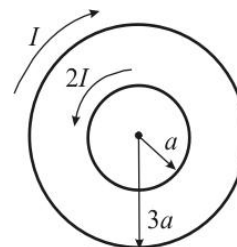
Sl. 2

Zadatak 3. U kolu sa slike vezani su ampermetar i voltmetar. Kada je prekidač P otvoren struja kroz izvor iznosi 10 mA, a napon na krajevima voltmetra 20 V. Zatvaranjem prekidača P paralelno sa voltmetrom uključuje se otpornik R i tada struja kroz ampermetar iznosi 42 mA, a napon na krajevima voltmetra 16,8 V. Odrediti unutrašnju otpornost voltmetra R_v , otpornost R, elektromotornu silu izvora E i zbir unutrašnje otpornosti izvora i ampermetra, $(R_g + R_A)$.



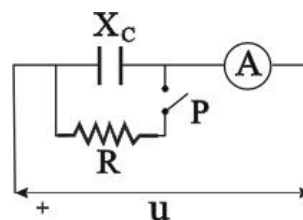
Sl. 3

Zadatak 4. Dve koncentrične strujne konture leže u istoj ravni u vazduhu kao na slici. Odrediti intenzitet vektora magnetne indukcije \vec{B} u centru sistema.



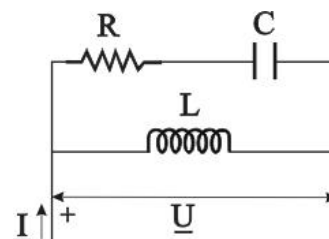
Sl. 4

Zadatak 5. Koliko će iznositi struja I_1 kroz ampermetar posle zatvaranja prekidača P, ako je pre zatvaranja prekidača struja u kolu prostoperiodične struje iznosila I, a $R = X_C$, $U = \text{const}$.



Sl. 5

Zadatak 6. Za kolo naizmenične struje prikazano na slici poznato je $X_L = 100\Omega$, $R = 16\Omega$, $X_C = 12\Omega$ i $U_C = 24\text{ V}$. Izračunati efektivnu vrednost struje I.



Sl. 6