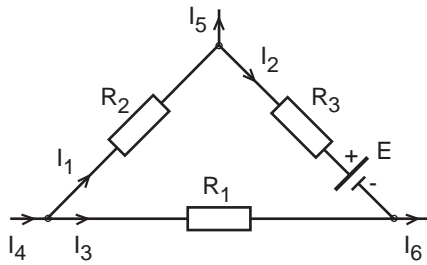


Zadatak 1

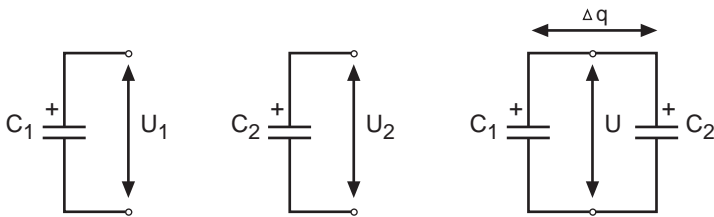
$$I_1 = ???$$

$$I_3 = 6A, I_4 = 16A, R_1 = 4\Omega, R_2 = 6\Omega, R_3 = 5\Omega, E_1 = 2V,$$



Zadatak 2

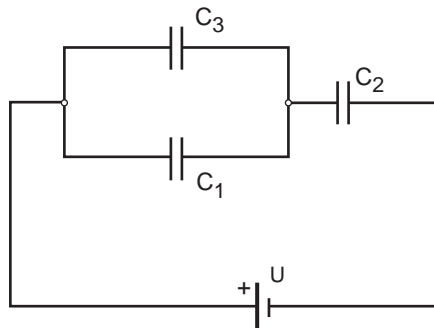
Odrediti količinu naboja Δq koja protekne kad se povežu $C_1=50\mu F$ i $C_2=150\mu F$. $U_1 = 100V$, $U_2 = 300V$



Zadatak 3

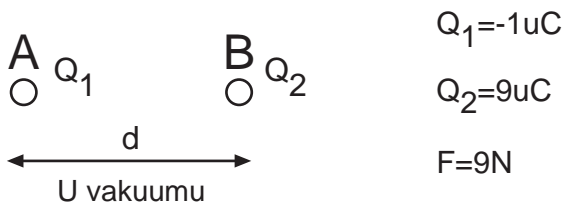
$$C_1 = ???$$

$$U = 240V, C_2 = 60\mu F, C_3 = 12\mu F, \text{ maksimalni dopušteni napon na } U_3 = 150V.$$



Zadatak 4

Odrediti jakost polja u točki A ako se iz nje odstrani naboj Q_1 . Naboji Q_1 i Q_2 smješteni su u točki A i B u vakuumu. Na njih djeluje Coulombova sila F . Nacrtati izgled E linija.

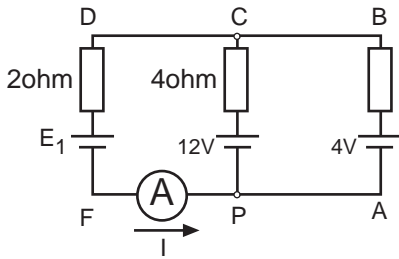


Zadatak 5

Kada trošilo R_1 priključimo na akumulator napon na njegovim stezaljkama iznosi $U_{pn1}=6V$, a struja kroz trošilo $I_{r1}=10A$, a kada se priključi i trošilo R_2 , napon na njegovim stezaljkama iznosi $U_{pn2}=5,4V$, a struja kroz trošilo $I_{r2}=25A$. Kolika je elektromotorna sila tog akumulatora i unutarnji otpor. Nacrtati shemu.

Zadatak 6

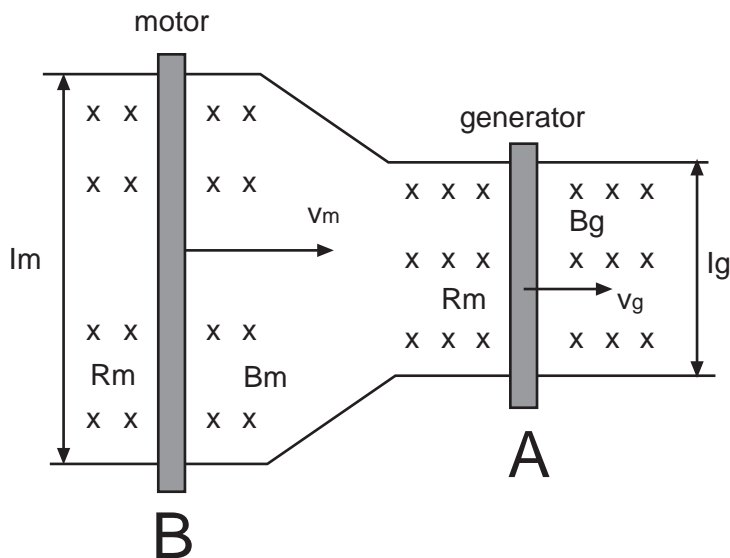
U spoju na slici potrebno je odrediti elektromotornu silu E_1 (smjer i iznos). Ampermetar, predstavljen električnim simbolom (A) direktno nam pokazuje vrijednost struje u grani FP $I=3/4A$.



Zadatak 7

Dvije kovne ploče nabijene su jednakom količinom suprotnog naboja plošne gustoće $\sigma = 79,68 \cdot 10^{-6} \text{ C/m}^2$. Između ploča je dielektrik relativne permitivnosti $\epsilon_r = 3$. Odrediti vektor električnog pomaka i jakost električnog polja.

Zadatak 8



Model zajedničkog rada istosmjernog generatora i istosmjernog motora prikazan je na slici. Zadani su slijedeći podaci:

Generator (kratki ravni vodič koji se giba pod djelovanjem vanjske mehaničke sile):

$R_g = 1,2 \text{ ohm}$, $B_g = 0,2 \text{ T}$, $l_g = 1 \text{ m}$, $v_g = 35 \text{ m/s}$

Motor (kratki ravni vodič B):

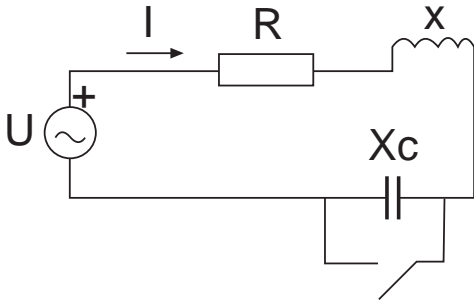
$R_m = 0,5 \text{ ohm}$, $B_m = 0,1 \text{ T}$, $l_m = 2 \text{ m}$ i $v_g = 18 \text{ m/s}$

Otpor tračnica je zanemarivo malen.

Odrediti mehaničku silu motora $P =$ [W]

Zadatak 9

U spoju na slici te e struja $I=10A$ pri otvorenoj i zatvorenoj sklopki. Odrediti X_c , ako je $R=24\text{ohm}$ i $U=200V$.



Zadatak 10

Zadana je mreža prema slici. Odredite struju kroz R_3 ako su vrijednosti $U_1=12V$, $U_2=10V$, $U_3=24V$, $R_1=2\text{ohm}$, $R_2=4\text{ohm}$, $R_3=5\text{ohm}$, $R_4=5\text{ohm}$, $R_5=7\text{ohm}$.

