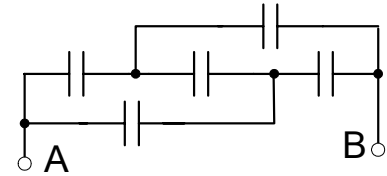
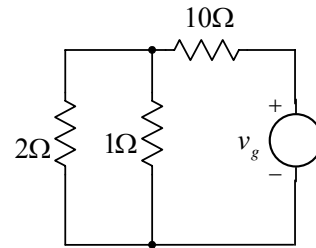


1. [10] Na temenima jednakostraničnog trougla ABC nalaze se tačkasta naelektrisanja  $q, -2q, q$ . Ceo sistem se nalazi u ulju čija je  $\epsilon_r = 5$ . Odrediti  $q$  tako da je jačina električnog polja u tački preseka visina trougla jednaka  $E=1\text{kV/m}$ . Dužina stranice trougla iznosi  $10\text{cm}$ , dielektrična konstanta vakuma  $\epsilon_0 = 8.85 \cdot 10^{-12} \text{ F/m}$ .

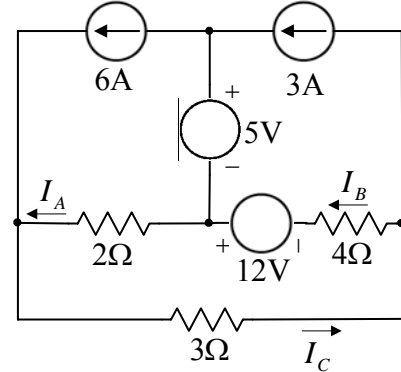
2. [10] Odrediti ekvivalentnu kapacitivnost između tačaka A i B ako je kapacitivnost svih kondenzatora u kolu  $C = 10\mu\text{F}$



3. [10] Ako je  $v_g = (1\text{V}) \cdot \cos(\omega t + \phi)$ , odrediti snagu koja se razvija na otporniku od  $1\Omega$ .



4. [35] Primenom metode potencijala čvorova izračunati potencijale svih čvorova u kolu sa slike, kao i struje  $I_A, I_B$  i  $I_C$ .



5. a) [25] U kolu sa slike, odrediti Tevenenov generator kojim se može zameniti deo kola levo od tačaka A i B.

b) [10] Korišćenjem rezultata iz tačke a), izračunati snagu koju predaje idealni naponski generator od  $1\text{V}$ .

