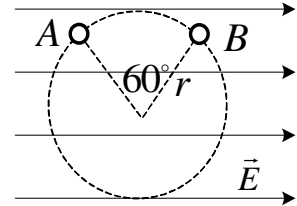
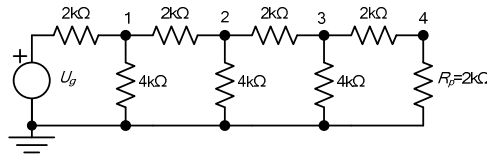


1. a) [7] Naelektrisanje vrednosti -1nC kreće se u homogenom električnom polju jačine $E=1\text{V/m}$ po kružnom luku poluprečnika $r = 1\text{ mm}$ od tačke A do tačke B, kao na slici. Odrediti rad sila koje deluju na naelektrisanje.



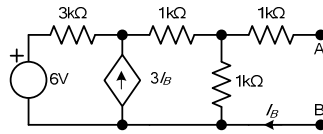
b) [8] Za kolo sa slike, odrediti potencijale čvorova 1, 2, 3 i 4 ako je $U_g = 4\text{V}$.

c) [5] Ako je struja kroz otpornik R_p jednaka $I_p = 0.5\text{mA}$, kolika je vrednost napona generatora U_g ?



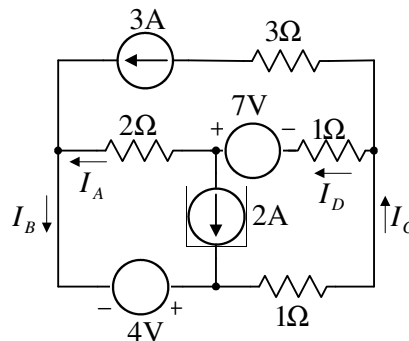
2. a) [15] Za kolo sa slike odrediti ekvivalentni Tevenenov generator između tačaka A i B.

b) [5] Za kolo sa slike odrediti ekvivalentni Nortonov generator između tačaka A i B.



3. a) [14] Primenom metode potencijala čvorova izračunati potencijale svih čvorova u kolu sa slike.

b) [16] Koristeći rezultate iz prethodne tačke izračunati struje I_A , I_B , I_C i I_D , kao i snage koje predaju generatori.



4. a) [24] U kolu sa slike, odrediti Tevenenov generator kojim se može zameniti deo kola levo od tačaka A i B.

b) [6] Korišćenjem rezultata iz prethodne tačke, izračunati snagu koja se disipira na otporniku otpornosti 2Ω .

