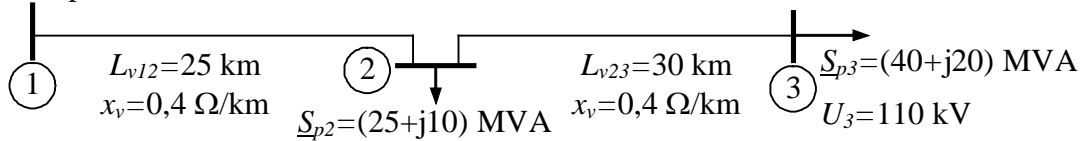
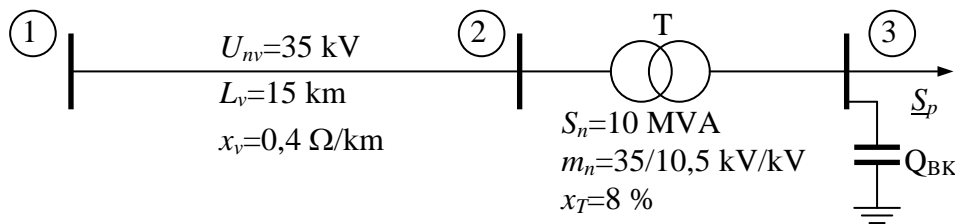


ELEKTRIJADA 2008: ANALIZA ELEKTROENERGETSKIH SISTEMA

- 1.** Na slici je dat sistem nominalnog napona 110 kV. Koristeći date podatke odrediti napon na sabirnicama 1.

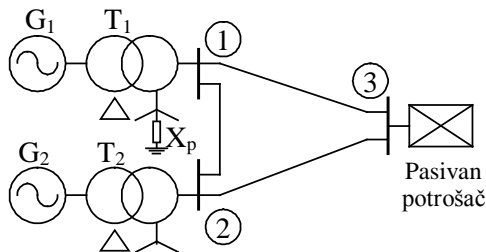


- 2.** Na slici je dat deo radijalne mreže koji napaja potrošačko područje konstantne snage $\underline{S}_p=(5+j3)$ MVA. Moduo napona na sabirnicama 1 je konstantan i iznosi $U_1=36$ kV. Odrediti potrebnu snagu otočne baterije kondenzatora koju treba postaviti na sabirnice 3 da bi se na njima dobio napon 10,5 kV. Kolike su snage gubitaka u sistemu pre i posle kompenzacije.



- 3.** Dat je sistem na slici. Za slučaj jednofaznog kratkog spoja na sabirnicama 1 odrediti fazne struje kroz transformator T_2 .

Napon na mestu kvara pre kvara iznosio je $U_{1ff}=1$ r.j



Podaci o elementima sistema (r.j.):

$$G_1 \equiv G_2: \quad X_d=X_i=0,15 \quad X_o=0,05$$

$$T_1 \equiv T_2: \quad X_d=X_i=0,05 \quad X_o=0,05$$

$$V_{12} \equiv V_{13} \equiv V_{23}: \quad X_d=X_i=0,1 \quad X_o=0,3$$

$$\text{Prigušnica:} \quad X_p=0,01$$

- 4.** Za nesimetrični sistem trofaznih struja poznato je:

$$\underline{I}_A + \underline{I}_B + \underline{I}_C = 1,0 \text{ r.j. } /240^\circ; \quad \underline{I}_B / \underline{I}_A = 1,0 \text{ r.j. } /120^\circ; \quad \underline{I}_C = 1,0 \text{ r.j. } /180^\circ.$$

Naći struje faza A i B i simetrične komponente struje i nacrtati fazorske dijagrame struja faza i simetričnih komponenata struje.

- 5.** Na slici je dat EES sa dva čvora. Primenom Newton-Raphsonovog postupka naći promenljive stanja nakon prve iteracije, pa odrediti snage injetiranja u čvorovima 1 i 2 i snagu gubitaka u datom sistemu.

