

DAVOR PERIŠA, 0086425813

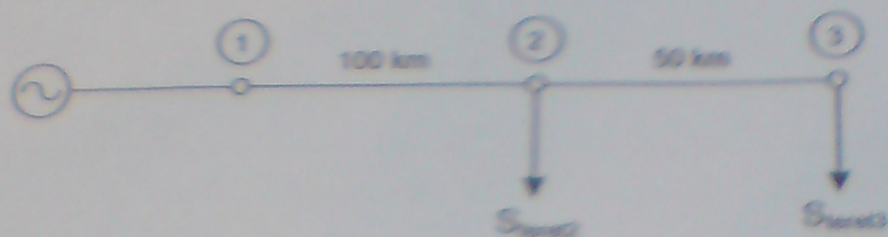
ime i prezime, JMBAG

1)

2)

3)

<1> Odredite numeričke vrijednosti Jakobijevih podmatrica $J1$ i $J4$ u multoj iteraciji za mrežu zadanoj slikom. Čvorište 1 je referentno čvorište. Vodovi imaju jednake parametre $R_1 = 0.12 \Omega/\text{km}$, $X_1 = 0.4 \Omega/\text{km}$. Poprečne admitancije vodova možete zanemariti.



$$U_1 = U_{\text{ref}} = 115 \text{ kV}$$

$$U_n = 110 \text{ kV}$$

$$S_B = 100 \text{ MVA}$$

$$S_{\text{teret2}} = 50 + j30 \text{ MVA}$$

$$S_{\text{teret3}} = 20 + j10 \text{ MVA}$$

Napišite matrice izraze za proračun $\Delta\delta_2^{(0)}$, $\Delta\delta_3^{(0)}$, $\Delta U_2^{(0)}$ i $\Delta U_3^{(0)}$ (bez korištenja numeričkih vrijednosti), te izraze za proračun $\delta_2^{(1)}$, $\delta_3^{(1)}$, $U_2^{(1)}$ i $U_3^{(1)}$.

Odredi tokove djelatne snage u mreži po istosmjernom modelu. Zadani su sljedeći podaci:

$$P_2 = 200 \text{ MW}$$

$$P_3 = -300 \text{ MW}$$

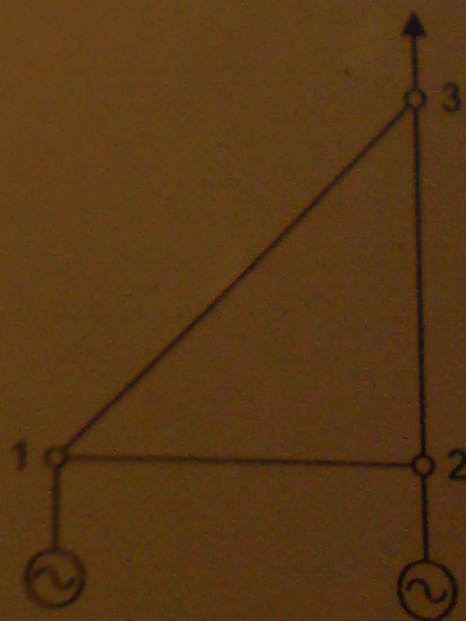
$$U_n = 220 \text{ kV}$$

$$K_{12} = j10 \Omega$$

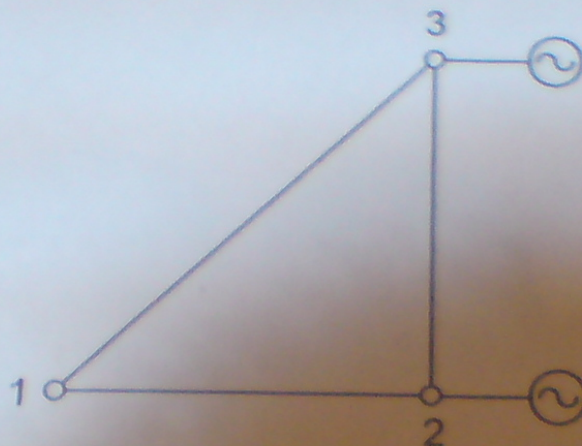
$$K_{23} = j20 \Omega$$

$$K_{13} = j15 \Omega$$

$$S_B = 100 \text{ MVA}$$



◀3> Odredi struju kratkog spoja, te doprinos struje generatora 3 u slučaju trofaznog kratkog spoja u čvorištu 2 za mrežu na slici:



Vod	$X_l [\Omega/\text{km}]$	$l [\text{km}]$
1-2	0,41	20
1-3	0,41	30
2-3	0,33	10

Generator	$X''_d [\%]$	$S_n [\text{MVA}]$
2	10	100
3	15	100

$$S_B = 100 \text{ MVA}; U_n = 110 \text{ kV}$$