

①

T1

$$S_n = 300 \text{ MVA}$$

$$U_k = 12.1\%$$

$$\frac{418}{220}$$

T2

$$S_n = 300 \text{ MVA}$$

$$U_k = 12.1\%$$

$$\frac{400}{220}$$

Zadano:

$$U_1 = 413 \text{ kV}$$

$$S_1 = 290 + j45 \text{ MVA}$$

$$S_2 = ? \quad \Delta S = ?$$

- ② Za prethodni zadatak (2.10.) odredi unaprast el.energet. J1 i J4 u nultoj iteraciji?

Zadano:

$$U_1 = 416 \text{ kV}$$

$$S_2 = -260 - j28 \text{ MVA}$$

$$U_2^{(0)} = 220 \angle 0^\circ \text{ kV}$$

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

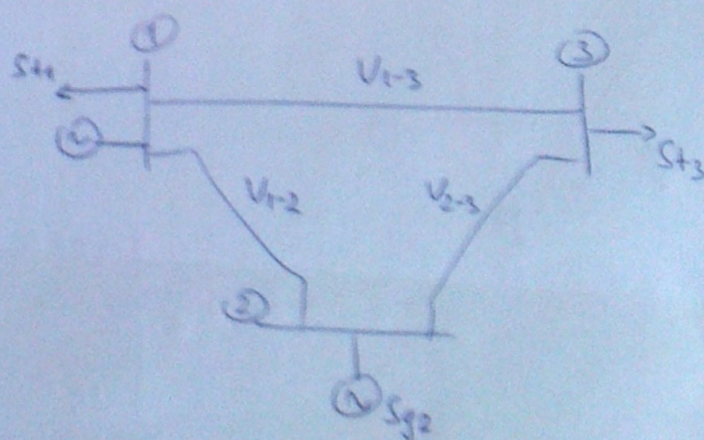
- ③ Koristejem ubrzanu razdvajnu metodu n-r odredi napone u 1. iteraciji u (kV)

$$S_{1t} = 30 + j5$$

$$S_{3t} = 60 + j20$$

$$S_{1g} = 40 + j10$$

(proizvodnja gen. u čv. ①)

Napon u čv. ② poznat  $U_2 = 110 \angle 0^\circ \text{ kV}$ 

Za napone u čv. ① i ③ koristi

$$U_1^{(0)} = 108 \angle -4^\circ \text{ kV}$$

$$U_3^{(0)} = 105 \angle -6^\circ \text{ kV}$$



Matrica admitancije čvorišta

$$Y = \begin{vmatrix} 5,66 \angle -79,2 & 2,83 \angle 109,8 & 2,83 \angle 109,8 \\ 2,83 \angle 109,8 & 5,66 \angle -79,2 & 2,83 \angle 109,8 \\ 2,83 \angle 109,8 & 2,83 \angle 109,8 & 5,66 \angle -79,2 \end{vmatrix}$$

$$J_1^{(0)} \text{ i } J_4^{(0)}$$

$$(J_1^{(0)})^{-1} (J_4^{(0)})^{-1} = \begin{vmatrix} 0,25 & 0,13 \\ 0,12 & 0,26 \end{vmatrix}$$

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

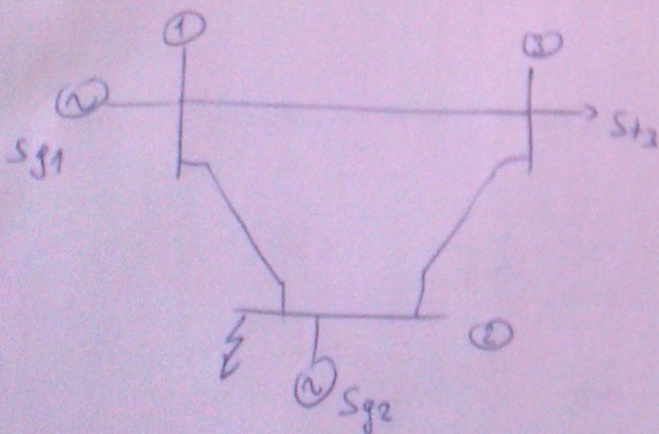
4. K2 u čv. ②

a) Iznos po svim fazama (A) ?

b) Dopunske struje generatora u sv. ① ( $S_{g1}$ ) dopnoj struji kis. (A).

Za generator je zadano  $X_d' = X_q' = j 0,1 \text{ p.u.}$ , dok za vodove vrijedi  $X_d = X_i = j 0,1 \text{ p.u.}$

Zadana je matrica impedancija čvorišta za direktnu + inverzni sustav te regioni mreže prije nastanka kis.  $U_n = 110 \text{ kV}$



$$Z_d = Z_i = j \begin{vmatrix} 0,063 & 0,037 & 0,05 \\ 0,037 & 0,063 & 0,05 \\ 0,05 & 0,05 & 0,1 \end{vmatrix}$$

$$U_1 = 110 \angle 0^\circ \text{ kV}$$

$$U_2 = 110 \angle 0^\circ \text{ kV}$$

$$U_3 = 110 \angle 0^\circ \text{ kV}$$