

$$\sum_{i=1}^n I_{ie} = \sum_{j=1}^n I_{je}$$

a) zadan

b)  $I_A = ?$

poznat  $U_2, U_3$   
te svi  $R, U$

3) Određivanje redoslijeda faza simetričnog trofaznog generatora

zvijezda:

$$U_e = \sqrt{3} U_f$$

$$I_e = I_f$$

trokut

$$I_e = \sqrt{3} I_f$$

$$U_e = U_f$$

a) sheme

b) top. dij.

c) formule

$$\dot{U}_{010} = \frac{\dot{U}_{e0} \underline{Y}_e + \dot{U}_{s0} \underline{Y}_s + \dot{U}_{r0} \underline{Y}_r}{\underline{Y}_e + \underline{Y}_s + \underline{Y}_r}$$

→

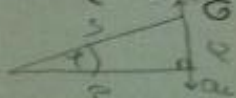
4) Snaga na impedanciji

$$u(t) = U_m \cdot \sin(\omega t - \frac{\pi}{3})$$

$$i(t) = I_m \cdot \sin(\omega t + \frac{\pi}{6})$$

$P$  = realna snaga [W]  
 $Q$  = imaginarna snaga [VAR]  
 $S$  = prividna snaga [VA]  
 $\cos \varphi$  = faktor snage

a) trokut snage



b)  $P, Q, S$

$$P = UI \cos \varphi$$

$$Q = UI \sin \varphi$$

$$S = UI$$

$$S^2 = P^2 + Q^2$$

$$P = \operatorname{Re}\{UI^*\}$$

$$Q = \operatorname{Im}\{UI^*\}$$

c) moguću realizaciju (skema) kao serija R i L i C

5) Prilagođenje impedancije trošila na najveću snagu

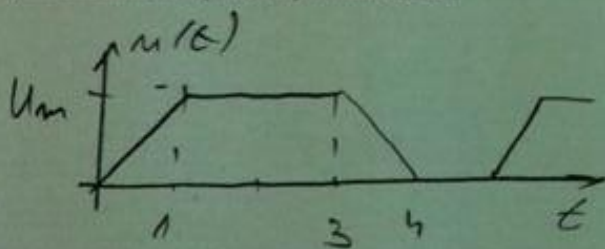
3 slučaja: a) mijenjamo  $R \Rightarrow R = \sqrt{(X_L - X_C)^2 + R_L^2}$  a)  $\underline{S}$  i slučajevi  
 b) mijenjamo  $X \Rightarrow X = X_L$  nijet.

c) mijenjamo  $i, X$  i  $R$

b) skema

c) izvod

6) Kombinirani (složeni) valni oblici



$$b) U_{gr} = ?$$

$$U_{eff} = ?$$

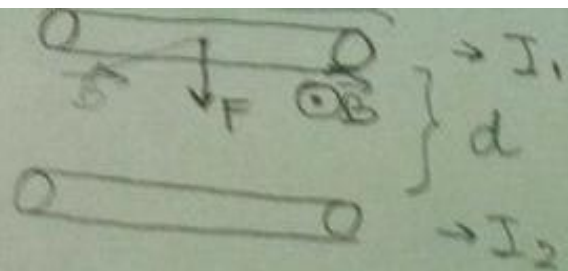
a) definicije efekt. vrijednosti  
 te faktora oblika

$\sigma = \frac{U_m}{U_{eff}}$  faktor oblika (određuje  
 koliko je funkcija  
 deformirana u odnosu  
 na sinusoidu)

$$c) \xi = ?$$

$$\xi = \frac{U_{eff}}{U_{gr}}$$

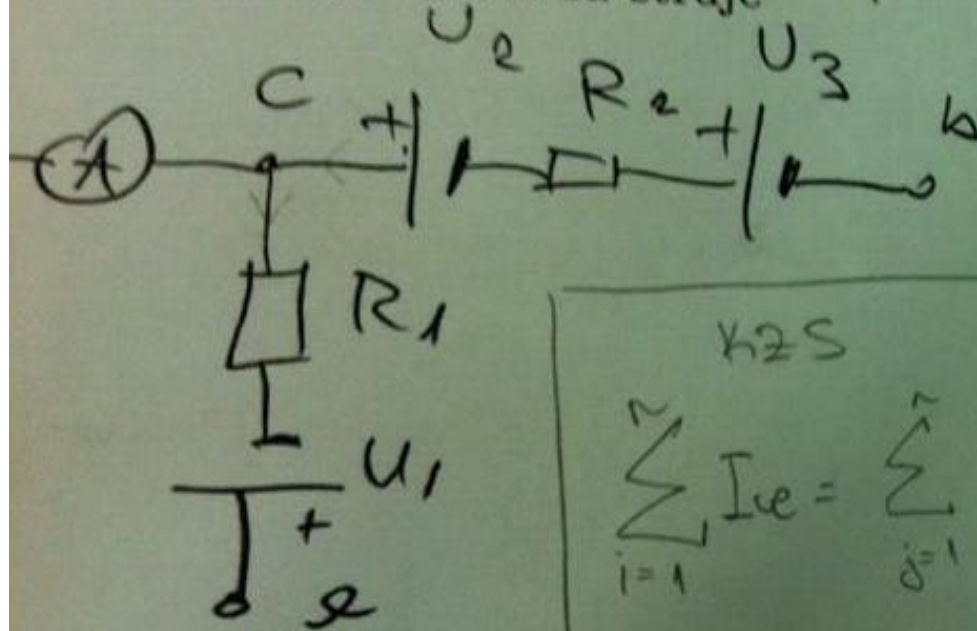




→ staja  $I_1$  stara na mjestu  
 2. vodiča polje  $B = \mu_0 \frac{I}{2\pi r}$   
 i tada je mag. sila na  
 2. vodič  $F = I_2 B_1 l$

- pravilo lijeve ruke:   
 - sličice udaraju u dlan  
 - prsti → smjer struje  
 - palac → smjer sile

2) Kirchhoffov zakon za struje



a) zakon

b)  $I_A = ?$

poznati  $\mathcal{E}_e, \mathcal{E}_b$   
 te svi  $R, U$

$$\sum_{i=1}^n I_{ie} = \sum_{j=1}^m I_{je}$$

Određivanje redoslijeda faza simetričnog trofaznog generatora

vijezda:   
 $I_e = \sqrt{3} I_f$

a) sheme