

۳۰، ۲۷، ۹۰: بررسی II

حسن در بیان  
علی اکبر

تمرین: ۱/۵ - ← پروژه ← ۳  
پروژه: ۱/۵ -  
پروژه اول تمام شد

جزوات را در سایت می گذارم

$+ f_l b_{lm}$

$b_{lm} e_l$

$|V_l|^2$

$e_l |V_l|^2$

$$\begin{bmatrix} \Delta \delta \\ \frac{\Delta V}{|V|} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{\partial P}{\partial \delta} & \frac{\partial P}{\partial |V|} |V| \\ \frac{\partial Q}{\partial \delta} & \frac{\partial Q}{\partial |V|} |V| \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} \Delta P \\ \Delta Q \end{bmatrix}$$

$H$ 
 $N$

$M$ 
 $L$

در این طار اصابت کردم

بکی

$$\frac{\partial (P_l - jQ_l)}{\partial |V_m|} = V_l^* Y_{lm} \frac{V_m}{|V_m|}$$

(\*) حالت دکارتی: (برای حل به روش نیومن رافسون)

فقط منظور طریقه محاسبه بارها نیست.

$$\frac{\partial (P_L - jQ_L)}{\partial |V_m|} |V_m| = \underbrace{V_L^*}_{Y_{lm}} V_m =$$

$$(e_L - jf_L)(a_{lm} + jb_{lm}) \Rightarrow \begin{cases} \frac{\partial P_L}{\partial |V_m|} |V_m| = e_L a_{lm} + f_L b_{lm} \\ \frac{\partial Q_L}{\partial |V_m|} |V_m| = a_{lm} f_L - b_{lm} e_L \end{cases}$$

مانند بالا به سمتی آیند

$$\begin{cases} \frac{\partial P_L}{\partial \delta_m} = a_{lm} f_L - b_{lm} e_L \\ \frac{\partial Q_L}{\partial \delta_m} = -a_{lm} e_L - b_{lm} f_L \end{cases}$$

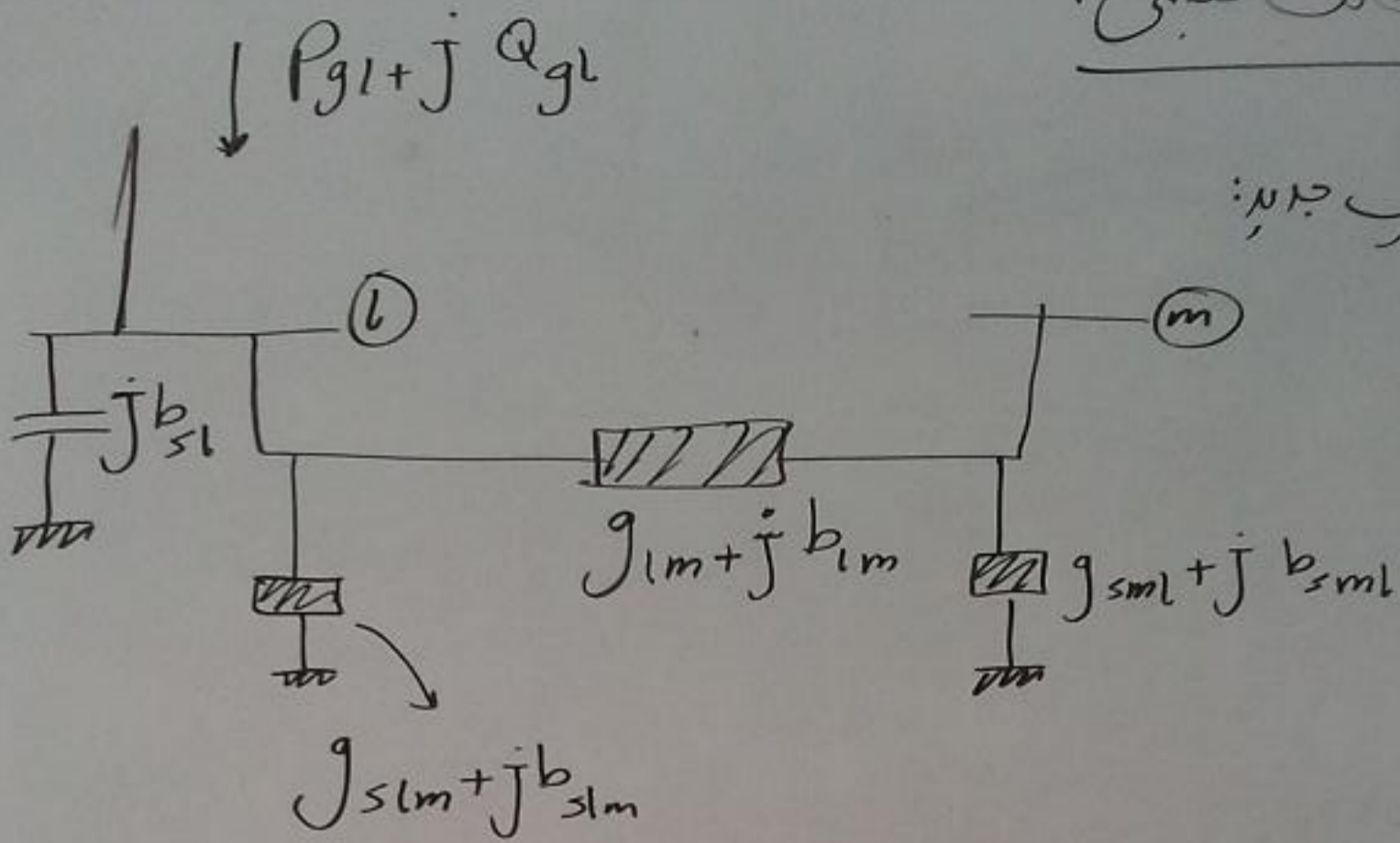
$$\begin{cases} \frac{\partial P_L}{\partial |V_L|} |V_L| = P_L + G_{ll} |V_L|^2 \\ \frac{\partial Q_L}{\partial |V_L|} |V_L| = Q_L - B_{ll} |V_L|^2 \end{cases}$$

$$\frac{\partial P_L}{\partial \delta_L} = -Q_L - B_{ll} |V_L|^2$$

$$\frac{\partial Q_L}{\partial \delta_L} = P_L - G_{ll} |V_L|^2$$

(\*) حالت قطبی:

تعریف جدید:



ارتباط با متغیرهای قبلی:

$$l \neq m \Rightarrow G_{lm} + jB_{lm} = -(g_{lm} + j b_{lm})$$

$$l = m \Rightarrow G_{ll} + jB_{ll} = \left[ \sum_{m \in K(l)} (g_{slm} + g_{lm}) \right] +$$

$$j \left[ b_s + \sum_{m \in K(l)} (b_{slm} + b_{lm}) \right]$$

(با سگانه  $l$  به  $l$  وصل هسته  $K(l)$ )

$$P_{g_l} - jQ_{g_l} = V_l^* \sum_{\substack{m \in K(l) \\ m=l}} Y_{lm} V_m =$$

$(G_{lm} + jB_{lm})$

$\delta_l - \delta_m$

$$|V_l| e^{-j\delta_l} \left[ \sum_{m \in K(l)} (-g_{lm} - jb_{lm}) |V_m| e^{j\delta_m} + \right]$$

$m \in K(l)$  جلا

$$\sum_{m=l} \left( (g_{slm} + g_{lm}) + j(b_{sl} + \sum (b_{slm} + b_{lm})) \right) |V_l| e^{j\delta_l}$$

$m=l$  جلا

ساده کنین :

$\delta_m$

$$P_{gl} = |V_L| \sum_{m \in K(l)} |V_m| (-g_{lm} \cos(\delta_l - \delta_m) - b_{lm} \sin(\delta_l - \delta_m))$$

$$+ |V_L|^2 \sum_{m \in K(l)} (g_{slm} + g_{lm})$$

$$Q_{gl} = -|V_L| \sum_{m \in K(l)} |V_m| (-b_{lm} \cos(\delta_l - \delta_m) + g_{lm} \sin(\delta_l - \delta_m))$$

$$- |V_L|^2 (b_{sl} + \sum_{m \in K(l)} (b_{slm} + b_{lm}))$$

$$\left\{ \begin{aligned} H_{lm} &= \frac{\partial P_l}{\partial \delta_m} = |V_L| |V_m| (-g_{lm} \sin(\delta_l - \delta_m) + b_{lm} \cos(\delta_l - \delta_m)) \\ &\vdots \\ &\vdots \\ &\vdots \\ &\vdots \end{aligned} \right.$$

پروژه I: با mathematical (رابطه) شبکه I باس

$P_{gl} =$

$$\dots N, H \text{ (در اینجا)} \left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ slack} \\ 1 \text{ PV} \\ 1 \text{ PQ} \end{array} \right.$$

در سترن قبل بدست آورید

$Q_{gl} =$

$$\left\{ \begin{array}{l} L \neq m : G_{lm} + jB_{lm} = -(g_{lm} + jb_{lm}) \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} L = m : G_{ll} + jB_{ll} = \sum \dots \end{array} \right.$$

با سانی که با باس با ارتباط دارند  $K(L)$

$$\left\{ \begin{array}{l} V_L = e_L + jf_L = |V_L| \angle \delta_L \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} Y_{lm} V_m = a_{lm} + jb_{lm} \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} Y_{lm} = G_{lm} + jB_{lm} = |Y_{lm}| \angle \theta_{lm} \end{array} \right.$$

$\left\{ \begin{array}{l} H_{lm} \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \end{array} \right.$

۹/۱۸/۹۱

۱) بخش بزرگ اقتصادی

۲-۱) اهمیت سلاطین

کتاب می خوانیم

$\frac{1}{0}$  min

آنچه می خوانیم و در کجا می خوانیم

صدمت - صحت - سلامت که  $P_0$  بار لازم داریم. حال به کدام

بزرگه چسبندار توان در خواست دهیم؟



ریاض

قدرت کے لیے بہت ساری  
تکنیکی

ریاضی: متنی

بہت ساری

{ صحت مند : سرچاگن و PSO و GA }  
{ ICA, - - - - }

رابطہ ریاضی میں اہمیت

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{x+y}{xy}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3+2}{6} = \frac{5}{6}$$

مثلاً

مثلاً



رياضی:

Q1  
 $f = f(x, y)$

s  $\begin{cases} f'_x = 0 \\ f'_y = 0 \end{cases} \Rightarrow x, y \Rightarrow$  یک به یک

Q2  $\begin{cases} f = f(x, y) \\ u(x, y) = 0 \end{cases}$   $\Rightarrow$  لاگرانژ  
 $g = f(x, y) - \lambda u(x, y)$

$\begin{cases} g'_x = 0 \\ g'_y = 0 \\ g'_\lambda = 0 \end{cases} \Rightarrow$  حل

$\begin{cases} GA \\ IC \end{cases}$

$z = \lambda + \dots$   
min

$z = \dots$

۲-۲) هزینه نیروگاهها:

هزینه نیروگاه:  $C = C_0 + C_1 P + C_2 P^2$

↓  
توان تحویل

↓  
توان تحویل

از بهر حدی بیشتر هزینه بالا می آید.

بهره به توان تحویل سوخت.

به پایه اولیه.

۲-۳) معادلات پیش بر اقتصاد: