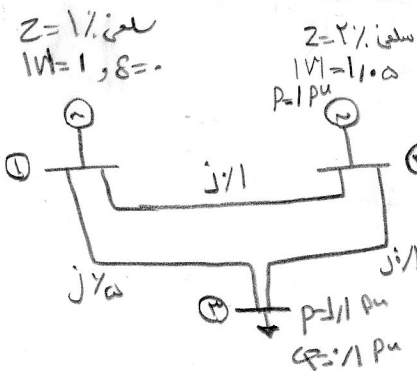


۱- رابطه نیروی رانشی را برای شکل زیر بنویسید.  
 ۲- برای ساده سازی معادلات بالا هیذروسی وجود دارد؟  
 ۳- باس slack چیست؟

۲- مصرف های هزینه در فرم به صورت زیر است:  
 $C_1(P_1) = 900 + 58P_1 + 1 \cdot 10^{-4} P_1^2$   
 $C_2(P_2) = 2500 + 23P_2 + 1 \cdot 10^{-4} P_2^2$   
 بار کل  $P_D = 7000 MW$  می باشد.

با در نظر گرفتن توزیع اقتصادی بار  $P_1$  و  $P_2$  را بیست آورید؟  
 ب- برای آنکه هر دو نیروگاه توان یکسان بدهند چه تقویری باید صورت گیرد؟  
 ج- آیا تلفات بررسی یعنی بار اقتصادی مدبر است؟ توجیح دهید.

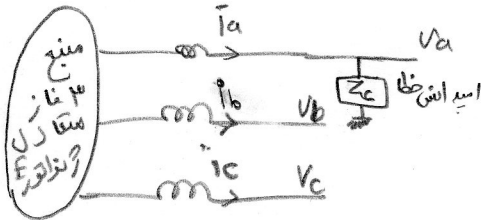


۳- در شکل زیر جریان اتصال کوتاه  $I_{sc}$  برای باس شماره ۳ کدام است؟  
 ب- اگر در باس ۱ و ۲ ترمینال قطع بود آنگاه محاسبات چگونه بود؟  
 ج-  $SCC$  چیست؟

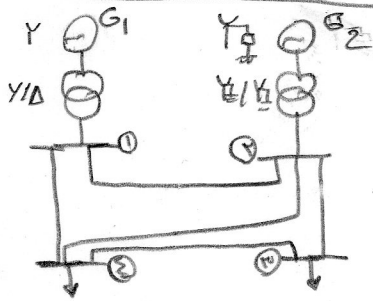
۴- ذهن کنید اتصال کوتاه تلفاز داریم با مقارنت؛ زمین معادلات را نوشته و مدار معادل را بکشید.

ب- ذهن کنید اتصال کوتاه دو تا زمین هم؛ زمین داریم معادلات و مدار را بیست آورید.

ج- ترمینال شکون در توالی + و - وصف چگونه است.



۵- در شکل زیر حاصل جریان خطی تلفاز را بیست آورید (در باس ۳)



$Z^+ = Z^- = 1j$  و  $Z^0 = 1.5j$  و  $Z^+ = 1j$  و  $Z^- = 1.5j$  و  $Z^0 = 1.7j$   
 $Z^+ = Z^- = 1.5j$  و  $Z^0 = 1.15j$  و  $Z^+ = 1j$  و  $Z^- = 1.5j$  و  $Z^0 = 1.7j$   
 $Z^+ = Z^- = 1j$  و  $Z^0 = 1.15j$   
 $T_1, T_2: Z^+ = 1j, Z^- = 1j, Z^0 = 1.5j$

۶- بایرین چیست؟ روس معاینه زاویه بحرانی را توجیح دهید.