

تمرین درس حفاظت پیشرفته موعده تحویل اول خرداد ۹۶

۱) در سیستم قدرت زیر فرض برای آنکه I_{g2} به وسط خط AC وصل بوده در کنار

و نراتورها یکسان است. اطلاعات شبکه بصورت زیر است:

$$Z_{g1} = Z_{g2} = 2 \angle 65^\circ$$

$$Z_{AC} = 5 \angle 65^\circ$$

$$Z_{AB} = 6 \angle 65^\circ$$

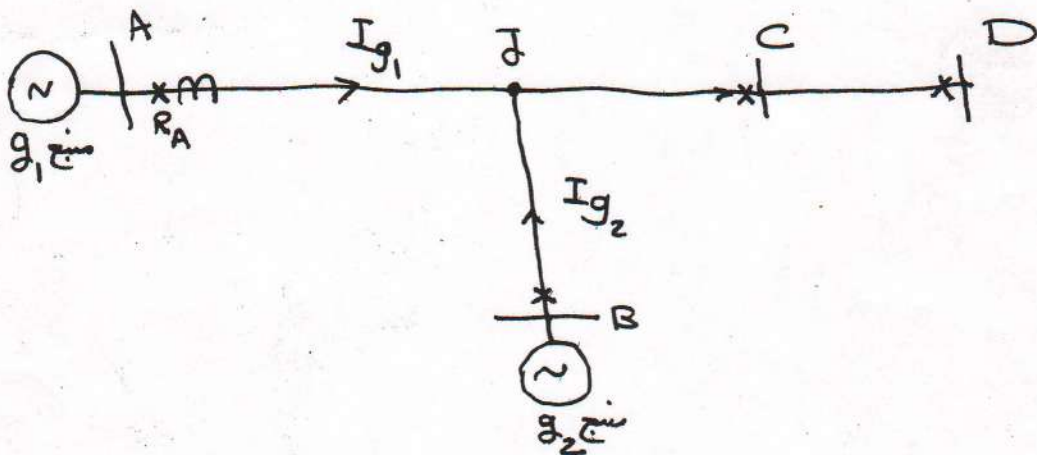
$$Z_{CD} = 3 \angle 65^\circ$$

$$\theta_{Relay} = 45^\circ$$

$$PTR = \frac{33 \text{ KV}}{110\sqrt{3} \text{ V}}$$

$$CTR = \frac{1000 \text{ A}}{5 \text{ A}}$$

اندا نسبت I_{g1} به I_{g2} را برای خطهای روی T و D پست آورید.
 (ب) اسپدانش تنظیمی نواحی اول در دوم را در ستان واقع در A را حساب کنید.



۲) در ستان واقع در پست A از شبکه 230 KV شکل زیر دارای مشخصه موبرای نواحی

اول و دوم مشخصه offset موبرای ناحیه سوم است.
 الف) تنظیم نواحی سه گانه را در ستان را بیاورید. فرض کنید اسپدانش offset، ۰.۱ (اسپدانش سوم)

است. ب) به ازای وقوع خطایی در موقعیت ۶۵٪ خط AB، مدار مقاومت خط چقدر باشد

تا در ستان مذکور این خط را در ناحیه اول خود ببیند؟
 $Z = (0.2 + j0.5) \text{ } \Omega / \text{Km}$ & $I_{g1} = \frac{1}{3} I_{g2}$

$$PTR = \frac{230 \text{ KV}}{0.1\sqrt{3} \text{ KV}}$$

$$CTR = \frac{400 \text{ A}}{1 \text{ A}}$$

$$\theta_0 = 45^\circ$$

