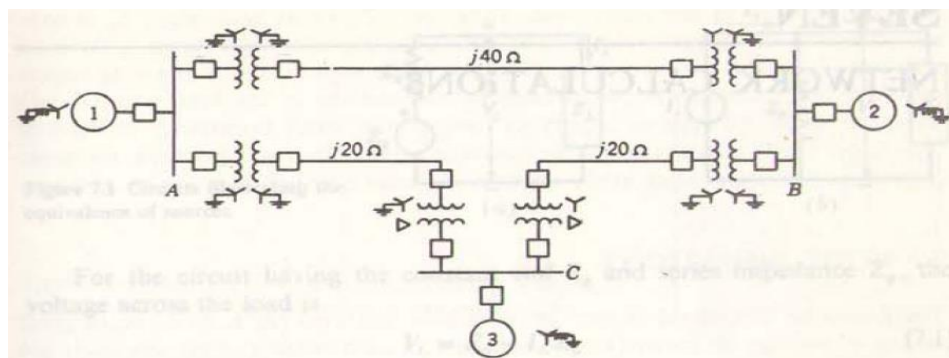


نام و نام خانوادگی:	نام مدرس:
شماره دانشجویی:	وقت: ۴۵ دقیقه
دانشکده برق و رباتیک	امتحان درس تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱
	نیم‌سال اول ۱۴۰۰

۱. دیاگرام تکی خطی سیستم سه‌فاز در شکل زیر به همراه اطلاعات نامی تجهیزات (اطلاعات روی پلاک تجهیزات) در جدول نشان داده شده است. الف) مقادیر پریونیت امپدانس المان‌ها را برای توان پایه جدید $S_B=50 \text{ MVA}$ و ولتاژ پایه جدید حوزه ژنراتور ۲ $V_B=10 \text{ kV}$ محاسبه و در دیاگرام تک‌فاز پریونیت شده نشان دهید. ب) اگر موتور ۳ در باس C در شرایط بهره‌برداری واقعی، توان 30 MVA در ولتاژ خط 10 kV و ضریب توان 0.8 پس‌فاز را جذب کند و 50% جریان موتور از مسیر B به C تأمین شود، ولتاژ خط و توان مختلط در نقطه B را بر حسب پریونیت تعیین کنید.



$T_{Y-\Delta}$	T_{Y-Y}	M_3	G_2	G_1
40 MVA	30 MVA	40 MVA	30 MVA	30 MVA
132Y/12Δ kV	132Y/10Y kV	12 kV	10 kV	10 kV
j0.1 pu	j0.1 pu	j0.15 pu	j0.15 pu	j0.15 pu

موفق باشید. رحیمیان