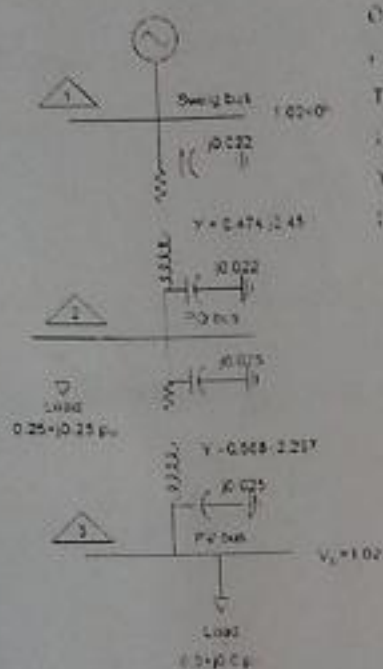


# بنام خدا

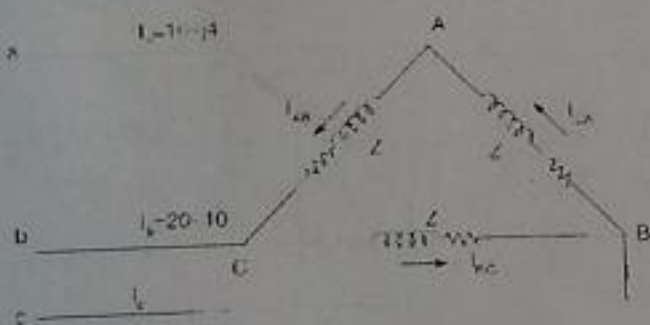
دانشگاه	تفرش
تاریخ	۱۳۹۰/۰۳/۰۲
نام درس	بررسی ۲
شماره امتحان	۲

نام و نام خانوادگی	سید احمد زینبی	
شماره دانشجویی	872131002	
گروه	A	
چیزی ننویسید	۲۵	۵



Consider a transmission system of two 138-kV lines, three buses, each line modeled as an equivalent  $\pi$  network as shown in Fig. 12-4(a), with series and shunt admittances as shown. Bus 1 is the swing bus (voltage 1.02 per unit), bus 2 is a PQ bus with a demand of 0.25 + j0.25 per unit, and bus 3 is a voltage-controlled bus with bus voltage of 1.02 and a load of 0.5 + j0 per unit all on 100 MVA base. Solve the load flow using the NR method, polar axis basis.

الف) ماتریس یوتن رافسون را نوشته و یکی از درایه‌های آنرا حساب کنید؟  
 ب) اگر باس ۳ هم باس slack بود (یعنی یک منبع ولتاژ با دامنه ۱ و فاز ۰)، معادلات چگونه خواهد شد؟  
 ج) چرا بارها در شبکه قدرت با p و q مدل می‌شوند؟ کامل توضیح دهید.



Consider a balanced three-phase delta load connected across an unbalanced three-phase supply system as shown in Fig. 2. The currents in lines a and b are given.

✓ جریان مثبت و منفی و سفر برای جریانهای خط و فاز بدست آورید؟  
 ب) جریان مثبت و منفی و سفر را برای جریان فاز و وقتی که فاز b مرجع است بدست آورید (خطا در b).  
 ج) توضیح دهید که ولتاژ نشان داده شده در مدلهای خطهای تکفاز و دوفاز برای ژنراتور که در مدل مثبت است کدام ولتاژ است و چرا؟

## فرزاد رضوی

به نکات زیر دقت کنید:

- ابتدا نام و نام خانوادگی و شماره دانشجویی خود را بنویسید.
- پشت برگه را دو قسمت کنید. نیمه بالا جواب سؤال اول و نیمه پایین جواب سؤال دوم را بنویسید. بجز این دو قسمت جای دیگری از برگه را تصحیح نمی‌کنیم. در صورت جواب ندادن به سؤال مربوطه، قسمت مربوطه را خالی بگذارید.
- جواب قسمت ضمنا را با توضیح کامل بنویسید.
- هر چه بر روی میز است به زیر میز بگذارید، حتی برگه سفید.
- هیچ دو گروه A و B کنار هم نباشند. اگر دو نفر از یک گروه کنار هم باشند، برگه هر دو نفر گرفته می‌شود.
- سؤال نبرسید، اگر اطلاعاتی کم یا ناخوانا است، خودتان در نظر بگیرید و بنویسید که چه فرضی کرده‌اید.
- اگر خواستم برگه کسی را بگیرم، بدون اتلاف وقت و توضیح برگه را بدهد.
- امتحانات تک سؤالی ۱۰ دقیقه و امتحانات ۲ سؤالی ۲۰ دقیقه وقت است.
- چون بخشهایی از سؤالات گروه‌های A و B مشترک است، به برگه شخص کنار دست نگاه نکنید.