

یک ترانسفورماتور تک فاز ۱۰ کیلو ولت آمپری، $\frac{220}{110}$ ولتی و ۶۰ هرتزی به یک منبع ۲۲۰ ولتی متصل شده است. این ترانسفورماتور جریان اسمی با ضریب توان ۰/۸ پیش فاز را موجب می‌شود. ترانسفورماتور می‌تواند ایده‌آل تصور شود. الف - مقدار KVA بار را بیابید.

سؤال ۳ فصل ۲

یک ترانسفورماتور تک فاز ۲۵ کیلو ولت آمپری، $\frac{220}{440}$ ولتی و ۶۰ هرتزی نتایج آزمایش زیر را می‌دهد: آزمایش مدار باز (۲۴۰ ولت در سمت باز):

۲۲۰ ولت، ۹/۵ آمپر و ۶۵۰ وات.

آزمایش مدار کوتاه (۲۲۰ ولت در سمت کوتاه شده):

۳۷/۵ ولت، ۵۵ آمپر و ۹۵۰ وات.

الف - مدار معادل تقریبی را در سیستم‌های یکایی بیابید.

سؤال ۴ فصل ۲

ب - در صورتی که بار کامل و ضریب توان ۰/۸ پس فاز باشد تنظیم ولتاژ را بیابید.

یک ژنراتور DC شنت ۱۰ کیلوواتی، ۲۵۰ ولتی و ۱۰۰۰۰ دور در دقیقه‌ای مفروض است. مقاومت آمپریمتر ۰/۲ اهم و مقاومت مدار تحریک ۱۳۳ اهم است. سرعت چرخش ۱۰۰۰ دور در دقیقه بوده و در این سرعت مشخصه مغناطیس شونگی ماشین به قرار زیر است:

I_f (A)	۰/۱	۰/۱	۰/۳	۰/۴	۰/۵	۰/۷۵	۱/۰	۱/۵	۲/۰
E_a (V)	۱۰	۴۰	۸۰	۱۲۰	۱۵۰	۱۷۰	۲۰۰	۲۲۰	۲۴۰

الف - در شرایطی که جریان تحریک صفر است ولتاژ E_a را به دست آورید.

ب - مقاومت بهرانی مدار تحریک را حساب کنید.

ج - اگر بخواهیم ولتاژ پایانه ماشین در بی باری ۲۵۰ ولت باشد، میزان رنوستای موجود در مدار

سؤال ۱۰ فصل ۴

تحریک (R_c) را تعیین کنید.

۴
بجست ۱۳
ترا سنسور ماتور تک فاز ۲۵۰^{KVA} با نسبت تبدیل

۹.۴۲
وزن کانس ۱۱ KV / ۶.۲ KV

اجرای این مدار را به دست آورید

$X_{Hv} = ۴۵ \Omega$
 $X_{Lv} = ۰.۱۴ \Omega$

سؤال ۱۱ فصل ۲