دانشگاه صنعتی شریف
دانشکده مهندسي برق

1- نتایج آزمایش مدار باز و اتصال کوتاه یک ترانسفورماتور تکفاز 20KVA, 2400V/240V, 60 Hz به شرح زیر است.

240V, 1.066A, 126.6W
57.7V, 8.34A, 284W

مدار معادل منعکس شده به سمت فشار قوی را محاسبه کنید.

2- در ترانسفور فوق اگر ثانویه بار نامی را در ضریب توان 0/8 پس فاز تغذیه کند ولتاژ اولیه را محاسبه کنید. نمودار فازوری ترانس را رسم کنید.
3- در مسئله فوق محاسبه را برای بار پیش فاز تکرار کنید.
4- برای ترانسفورماتور مسئله 1 شار هسته را در بی باری محاسبه کنید. سپس این شار را برای بار نامی مقاومتی مجددا محاسبه کرده و نتایج را با هم مقایسه کنید.
5- ترانسفورمر مسئله 1 از طریق شبکه ای با ولتاژ مدار باز 2400 ولت و امپدانس سلفی 10 اهم تغذیه می شود. اگر ثانویه ترانسفورمر به بار اهمی 10 کیلووات وصل باشد تنظیم ولتاژ در ثانویه را بدست آورید.
6- اگر ترانسفورمر مسئله 1 یک بار با توان ظاهری نامی را تغذیه کند ضریب توان بار ی را محاسبه کنید که در افت ولتاژ ترانسفورمر صفر می شود.
7- مسائل 2-3 , 2-4 , 2-6 کتاب chapman