

حل تمرین ماشین های الکتریکی ۲ (سری پنجم)

دانشکده برق      استاد: دکتر حسین تبار درس: حل تمرین ماشین های الکتریکی

۱- راندمان حداکثر ترانسفورماتوری که تلفات هسته آن ۱.۸ کیلو وات و تلفات مسی بار کامل آن ۳ کیلووات است در ضریب قدرت معین در چند درصد توان نامی اتفاق می افتد؟

۲- ترانسفورماتوری دارای مقاومت اهمی ۳٪ و راکتانس ۴.۵٪ است تنظیم ولتاژ آن در بار کامل با ضریب توان ۰.۸ چقدر است؟

۳- دو ترانسفورماتور تکفاز یکی ۱۰۰ kva با مقاومت ظاهری ۲٪ و دیگری ۱۵۰ kva با مقاومت ظاهری ۳٪ به صورت موازی کار می کنند. حداکثر توانی که می توان از این دو ترانسفورماتور گرفت بدون آنکه بار اضافی تحمل کند چقدر است؟

۴- یک اتوترانسفورماتور یکفاز با ولتاژ نامی اولیه ۲۲۰ ولت و ثانویه ۱۱۰ ولت بار نامی ۵ کیلووات را با ضریب توان واحد تامین می کند. مقدار توانی که مستقیماً به بار هدایت می شود چقدر است؟

موفق باشید