

SOAL MESIN ELEKTRIK

1. Sebuah trafo ideal mempunyai tegangan primer dan sekunder 80 volt dan 200 volt, jika arus yang mengalir pada kumparan primer 2 A, maka arus yang mengalir pada kumparan sekunder adalah...
2. Sebuah trafo memiliki tegangan primer 220 volt dengan jumlah gulungan 100 lilitan, akan diubah tegangannya menjadi 110 volt. Jumlah lilitan agar sesuai dengan yang diinginkan adalah....
3. Sebuah trafo kumparan primernya 1000 lilitan dan kumparan sekundernya 200 lilitan. Bila tegangan bolak balik pada primer 600 volt, maka besar tegangan pada kumparan sekunder adalah...
4. Perbandingan jumlah lilitan kumparan primer dan sekunder sebuah transformator adalah 2:1. Bila efisiensi transformator itu 80% dan arus keluarannya 8 A, maka arus listrik pada kumparan primernya adalah...

Jika diketahui:

$$\eta = \frac{V_s I_s}{V_p I_p} \times 100\%$$

5. Sebuah transformator digunakan untuk mengubah tegangan 120 V menjadi 0.9 V.
 - a. Berapa harga perbandingan N_p/N_s ?
 - b. Jika ada kesalahan dihubungkan terbalik, berapa besar tegangan output sampai trafo tersebut terbakar?
6. Flux max pada inti dari trafo 60 Hz sebesar 3.76×10^6 maxwell. Trafo tersebut mempunyai lilitan sebesar 1320 dan lilitan sekunder 46. Hitung tegangan pada primer dan sekunder trafo!