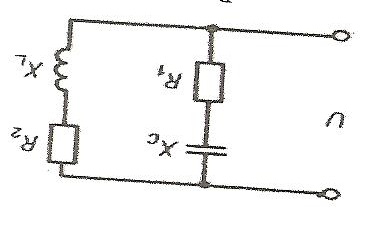
1.В цепи переменного тока частотой 50 Гц известны Рассчитать напряжение U, ток , через резистор и ток в неразветвленной части цепи I. Начертить векторную диаграмму.

, - 24; 

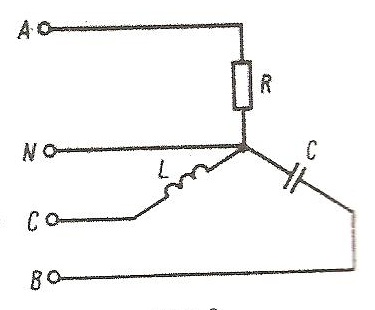
, - 16;

, - 18;

, – 14;

, A – 6

2.В трехфазную сеть с нейтральным проводом включены резистор R, конденсатор С и идуктивная катушка L с известными параметрами. Частота переменного тока 50 Гц, фазное напряжение U (В). Построить векторную диаграмму токов и напряжений. По диаграмме, выполненной в масштабе, найти ток в нейтральном проводе.

 U, B – 100;

R, Oм – 20;

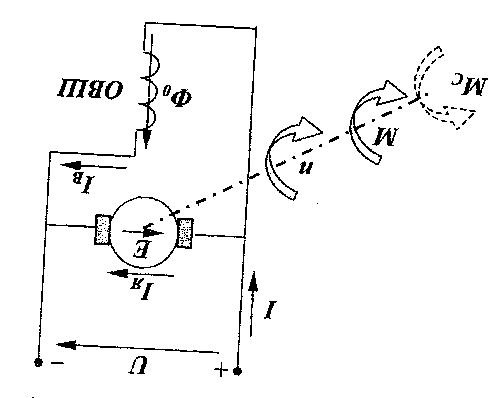
, Ом – 25;

, Ом – 40

3.Для двигателя постоянного тока параллельного возбуждения дано: номинальная мощность

**= 10 кВт ;** номинальное напряжение = 220 В; номинальный КПД ;номинальная частота вращения ; мощность электрических потерь в цепи якоря = 4.6% от ; мощность электрических потерь в цепи обмотки возбуждения = 5% от . Номинальный КПД 0,76 и номинальная частота вращения (об/мин) - 2200.

Определить: номинальную мощность потребляемую двигателем из сети ; Номинальный ток возбуждения ; номинальный ток якоря ; номинальный момент двигателя ; Пусковой ток в цепи якоря ; сопротивление пускового реостата из условия =; пусковой момент двигателя



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип двигателя | кВт |  | % | 2Энергетические показатели | | | | | | | | | |  | с |
| КПД, %, при /, % | | | | | cosφ при / % | | | | |
| 25 | 50 | 75 | 100 | 125 | 25 | 50 | 75 | 100 | 125 |
| 4А100S4У3 | 3.0 | 1500 | 4.4 | 75.5 | 82,0 | 83,0 | 82,0 | 79,5 | 0,43 | 0,65 | 0,77 | 0,83 | 0,85 | 6,0 | 0,04 |

4. Таблица 3.1



