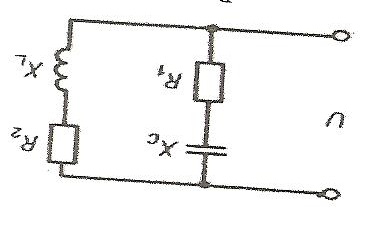
**1**.В цепи переменного тока частотой 50 Гц известны Рассчитать напряжение U, ток , через резистор и ток в неразветвленной части цепи I. Начертить векторную диаграмму.

, Ом- 2; 

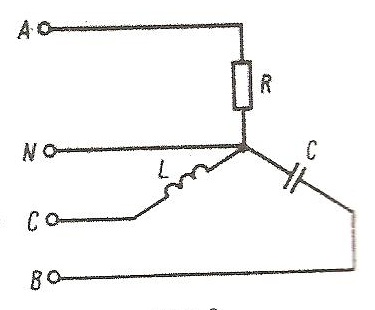
, Ом- 16;

, Ом- 10;

, Ом– 6;

, A – 3

**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 – 200;

R, Oм – 11;

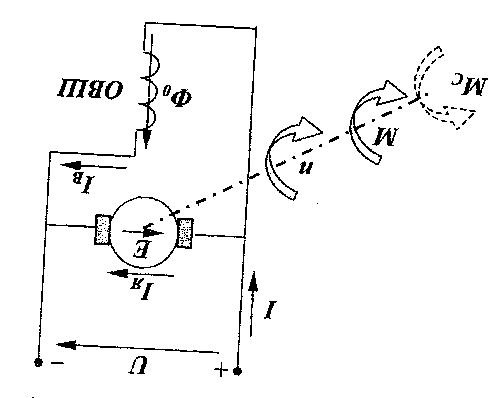
, Ом – 20;

, Ом – 22

**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 0,82 и номинальная частота вращения (об/мин) - 2050.

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 |
| 4А80В2У3 | 2,2 | 3000 | 4.3 | 77,0 | 83,0 | 83,5 | 83,0 | 81,0 | 0,51 | 0,73 | 0,83 | 0,87 | 0,89 | 6,5 | 0,07 |

**4**. Таблица 3.1

