

группа ТО 5-21

Электротехника и электроника

Задание N11

Решите задачи в тетради. Работы присылать на почту study4yu@yandex.ru.

1. При токе 40 А и напряжении 220 В промышленной частоты потребитель электрической энергии имеет активную мощность 5 кВт. Как изменятся коэффициент мощности и реактивная мощность цепи, если параллельно потребителю подключить конденсаторную батарею емкостью 400 мкФ?
2. Батарея конденсаторов, состоящая из трех последовательных групп по пять параллельно соединенных конденсаторов в каждой группе, подключена к источнику переменного напряжения 220 В и частотой 50 Гц. Определите эквивалентное сопротивление и ток батареи, если емкость каждого конденсатора 5 мкФ.
3. Почему на определенной частоте вращения шпинделя фрезерного станка в условиях цехового освещения газоразрядными лампами его вращение становится незаметным?