

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства освіти і науки,
молоді та спорту України
29 березня 2012 року № 384

Форма № Н-5.05

Донбаська державна машинобудівна академія

(повне найменування вищого навчального закладу)

Освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавр

Напрямок підготовки

Спеціальність _____ Семестр _____

(назва)

Навчальна дисципліна _____

БІЛЕТ №

Часть 1 (все вопросы по 10 баллов)

1. В каких единицах выражается индуктивность L ?

1. Генри.
2. Фарад.
3. Кельвин.
4. Вольт.

2. Лампы накаливания с номинальным напряжением 220 В включают в трёхфазную сеть с линейным напряжением 220 В. Определить схему соединения ламп.

1. Трёхпроводной звездой.
2. Четырёхпроводной звездой.
3. Треугольником.

3. У силового однофазного трансформатора номинальное напряжение на входе $U_1 = 6000$ В, на выходе $U_2 = 100$ В. Определить коэффициент трансформации трансформатора.

1. $K = 60$.
2. $K = 0,017$.
3. Для решения задачи недостаточно данных.

4. Как называется основная характеристика асинхронного двигателя?

1. Внешняя характеристика.
2. Механическая характеристика.
3. Регулировочная характеристика.

Часть 2 (задачи по 30 баллов)

1. Однофазная цепь синусоидального (переменного) тока, состоящая из трех последовательно соединённых элементов R , L , C ($R = 4$ Ом, $L = 22,77$ мГн, $C = 250$ мкФ), подключена к источнику

питания с напряжением $U = 220 \text{ В}$. Найти активную, реактивную и полную мощности цепи.

2. Известны следующие паспортные данные однофазного силового трансформатора: номинальная полная мощность 20 кВА , номинальные напряжения на зажимах первичной и вторичной обмотки $U_{1\text{НОМ}} = 6300 \text{ В}$ и $U_{2\text{НОМ}} = 230 \text{ В}$ соответственно.

Определить 1) число витков первичной и вторичной обмоток, если $U_{\text{ВИТК}} = 5 \text{ В}$, 2) номинальные токи первичной и вторичной обмоток – $I_{1\text{НОМ}}$ и $I_{2\text{НОМ}}$; 3) коэффициент трансформации.

Затверджено на засіданні кафедри ЕСА

Протокол № ____ від _____ р.

Укладач

Коновалов В.А.

В.о. зав. кафедрою

Наливайко О.М.
