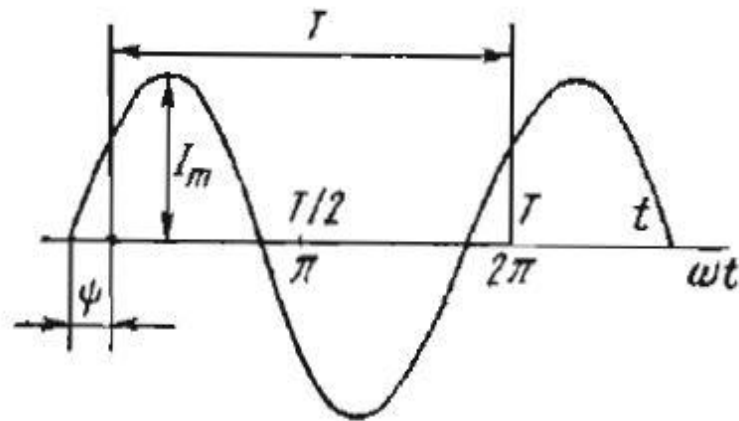


Практическое занятие по теме «Переменный ток»



Цель:

11.2.10 закрепить умения и навыки решения задач по расчёту цепей переменного тока.

План урока:

1. Проверка домашнего задания.
2. Повторение формул «Логическая цепочка»
3. Решение задач.
4. Тестирование.

Ответить на вопросы

1. В чём заключается явление электромагнитной индукции?
2. Как зависит отклонение стрелки вольтметра от скорости изменения магнитного потока?
3. Почему мы можем увидеть, что получили переменное напряжение и переменный ток?
4. 4. Какие приборы применяются в вашей профессии, работающие на основе электромагнитной индукции и переменного тока?

«Логическая цепочка»

Написать или найти формулу,
обозначение

частота → ёмкостное сопротивление →
ёмкость → индуктивность →
индуктивное сопротивление → полное
сопротивление → сдвиг фаз.

Решаем задачи 1 и 2.

- Задача 1. Найти полное сопротивление цепи и сдвиг фаз, если активное сопротивление 20 Ом, индуктивное 12 Ом, ёмкостное – 30 Ом.
- Задача 2. Определить частоту переменного тока в цепи с катушкой индуктивностью 0,05 Гн, если её сопротивление 16 Ом.

Консультация. Можно задавать
вопросы по решению.

Задача 3 . Определить ёмкость
конденсатора в цепи переменного тока
частотой 50 Гц, если его сопротивление
1500 Ом.

Тестирование. Вариант 1.

1. Формула для расчёта индуктивного сопротивления

А.

Б.

В.

2. Продолжить фразу

Переменный ток – это.....

3.Задача. Найти индуктивность катушки при стандартной частоте её сопротивление 10 Ом.

А. 0,032 Гн

Б. 0,32 Ом

В. 0,5 Гн

4.Задача. Найти сдвиг фаз и полное сопротивление цепи, если активное сопротивление 10 Ом, индуктивное сопротивление 20 Ом, ёмкостное сопротивление 15 Ом.

Тестирование. Вариант 2.

1.	Формула для расчёта индуктивного сопротивления		
2.	Продолжить фразу		
	Электромагнитная индукция – это.....		
3.	Найти полное сопротивление цепи, если активное сопротивление 5 Ом,		
Зада	индуктивное сопротивление 10 Ом, ёмкостное сопротивление 15 Ом		
ча.			
	А. ≈ 7 Ом	Б. 0,5 Гн	В. ≈ 17 Ом
4.	Найти ёмкость конденсатора при частоте 100 Гц и его сопротивлении 2		
Зада	кОм.		
ча.			