31 вариант

**Задача 15**

К конденсатору ёмкостью C= 0, 25 мкФ подведено напряжение 400 В. Определить энергию электрического поля конденсатора.

**Задача 67**

Действующее значение тока и напряжения на резисторе 125 мА и 250 В. Частота изменения сигнала 400 Гц, начальная фаза тока /6. Записать выражения для мгновенных значений тока, напряжения и мощности , построить кривые изменения этих величин во времени, определить сопротивление резистора и выделевшуюся на нём мощность.

**Задача 57**

Действующее значение ЭДС , приложенной к электрической цепи переменного тока, e = 250 В. Начальная фаза - 45°. Записать выражение для мгновенного значения ЭДС и определить её значение для момента t = T/2, если частота изменения ЭДС 1000 Гц.

**Задача 90**

Амплитудное значение ЭДС , наведённой в катушке с индуктивностью L = 54,1 мГн при прохождении по ней тока с амплитудным значением Im = 1,8 А составляет 61,2 В. Определить наибольшее значение магнитного потока в катушке и частоту переменного тока, если катушка имеет 85 витков ( активным сопротивлением катушки пренебреч).

**Задача 119**

Для определения параметров катушки её подключили к источнику постоянного тока напряжением U = 36 В, при этом ток был равен 14,4 А. Затем катушку подключили к источнику переменного тока с частотой f = 600Гц и действующим значением напряжения U=60 В. При этом действующее значение тока достигло 8,7 А.Определить полное, активное, и реактивное сопротивления катушки и её индуктивность.