

1307. Конденсатор емкостью 250 мкФ включается в цепь переменного тока. Определите его сопротивление при частотах 50 Гц, 200 Гц и 400 Гц.

1308. Конденсатор емкостью 10 мкФ включен в сеть стандартной частоты и напряжением 220 В. Напишите уравнение зависимости напряжения, силы тока и заряда на обкладках конденсатора от времени и изобразите графики этих зависимостей.

1309. Конденсатор включен в сеть переменного тока стандартной частоты. Напряжение сети 220 В. Какова емкость конденсатора, если сила тока в цепи равна 2,5 А?

1310. К зажимам генератора присоединен конденсатор емкостью 0,1 мкФ. Определите амплитуду напряжения на зажимах конденсатора, если сила тока 1,6 А, а период изменения тока равен 0,2 мс.

1315. Катушка индуктивностью 35 мГн включается в сеть переменного тока. Определите сопротивление катушки при частотах 60 Гц, 240 Гц и 480 Гц.

1316. Найдите индуктивность катушки, если амплитуда переменного напряжения на ее концах 160 В, амплитуда тока в ней 10 А и частота тока 50 Гц. Активным сопротивлением катушки пренебречь.

1317. Индуктивное сопротивление катушки 500 Ом. Действующее значение напряжения в сети, в которую включена катушка, 100 В. Частота тока 1000 Гц. Определите амплитуду тока в цепи и индуктивность катушки. Активным сопротивлением катушки и подводных проводов пренебречь.