***Типовые вопросы к контрольным работам.***

1. Рассчитать общее сопротивление электрических цепей, заданных схемой сопротивлений, подключенных к источнику ЭДС.

2. Рассчитать в общем виде силу тока в цепи и напряжение на всех элементах цепи.

3. Рассчитать баланс мощностей и напряжения в цепи.

4. Рассчитать действующие и амплитудные значения тока и напряжения в цепи.

5. Построить векторную диаграмму тока по данным расчета параметров переменного тока в электрической цепи.

6. Рассчитать резонансную частоту заданной RLC-цепи.

7. Рассчитать постоянную времени переходного процесса RLC-цепи.

8. Рассчитать параметры переходного процесса и изобразить его временную зависимость для заданной RLC-цепи.

9. Проанализировать переходный процесс в заданной RLC-цепи операторным методом.

10. Найти временную зависимость напряжения в заданной RLC-цепи.

Во всех заданиях заданная RLC-цепь представляется в виде схемы, например:



где ~ - источник ЭДС [В], I - ток [А], R1 и R2 - сопротивления [Ом], L - индуктивность [Тл], C- емкость [Ф]. Для разных вариантов представленная схема, как и номинальные значения ее элементов могут меняться.