

Контрольные вопросы и задания

1. В каких цепях может наблюдаться резонанс напряжений?
2. Почему при резонансе напряжений ток в цепи достигает наибольшего значения?
3. Как экспериментально определить резонансную частоту и добротность последовательного колебательного контура?
4. Как изменится резонансная частота последовательного колебательного контура, если емкость конденсатора уменьшить в два раза?
5. Как изменится резонансная частота последовательного колебательного контура, если индуктивность катушки увеличить в два раза?
6. Как влияет величина активного сопротивления индуктивной катушки на резонансную частоту последовательного колебательного контура?
7. В последовательном колебательном контуре $R = 100 \text{ Ом}$, $L = 10 \text{ мГн}$, $C = 1 \text{ мГн}$. Определить напряжение на емкостном элементе в режиме резонанса, если амплитуда входного напряжения $U_m = 1 \text{ В}$.
8. Сохранится ли резонансный режим, если изменить напряжение на входе колебательного контура?