

Колебательный контур

ВАРИАНТ № 1

1. В колебательном контуре после разрядки конденсатора ток исчезает не сразу, а постепенно уменьшается, перезаряжая конденсатор. С каким явлением это связано?
2. Колебательный контур состоит из конденсатора ёмкостью C и катушки индуктивностью L . Как изменится период электромагнитных колебаний в этом контуре, если ёмкость конденсатора и индуктивность катушки увеличить в 4 раза?
3. Во сколько раз изменится частота колебаний в колебательном контуре, если расстояние между пластинами воздушного конденсатора заполнить жидкостью, диэлектрическая проницаемость которой 9?

ВАРИАНТ № 2

1. Чему равен период колебаний в колебательном контуре, состоящем из конденсатора ёмкостью 4 мкФ и катушки индуктивностью 1 Гн? Ответ выразите в миллисекундах, округлив его до целых.
2. Колебательный контур состоит из конденсатора ёмкостью C и катушки индуктивностью L . Как изменится период электромагнитных колебаний в этом контуре, если ёмкость конденсатора и индуктивность катушки уменьшить в 3 раза?
3. Во сколько раз изменится собственная частота колебаний в колебательном контуре, если зазор между пластинами конденсатора увеличить в 4 раза?