

10. Электромагнитные колебания и волны

ВАРИАНТ 4

Выберите правильный ответ

1. В начальный момент времени заряд конденсатора колебательного контура равен $\frac{q_m}{2}$. Каким станет заряд конденсатора через половину периода?

- 1) q_m 2) $\frac{q_m}{2}$ 3) $\frac{q_m}{4}$ 4) 0

2. В момент времени $t = \frac{T}{2}$ сила тока в катушке колебательного контура равна I_m . Чему будет равна сила тока в катушке в момент времени $t = T$?

- 1) I_m 2) $\frac{2}{3} I_m$ 3) $\frac{I_m}{2}$ 4) 0

3. Ёмкость конденсатора колебательного контура увеличили в 16 раз. Как изменилась частота колебаний в контуре?
- 1) увеличилась в 4 раза
 - 2) увеличилась в 16 раз
 - 3) уменьшилась в 4 раза
 - 4) уменьшилась в 16 раз
4. Индуктивность катушки колебательного контура уменьшили в 25 раз. Как изменился период электромагнитных колебаний?
- 1) увеличился в 5 раз
 - 2) увеличился в 25 раз
 - 3) уменьшился в 5 раз
 - 4) уменьшился в 25 раз

Решите задачи

5. Колебательный контур содержит конденсатор ёмкостью $0,1 \text{ мкФ}$ и катушку индуктивностью $0,4 \text{ Гн}$. Какова частота электромагнитных колебаний в контуре?
6. Чему равна длина волны передаваемого радиостанцией сигнала на частоте 1400 кГц ?