

Вариант № 23239

В идеальном колебательном контуре, состоящем из конденсатора емкостью  $\frac{32}{\pi}$  мкФ и катушки индуктивности, происходят незатухающие колебания. Напряжение  $U$  на конденсаторе изменяется со временем  $t$  по закону  $U(t) = 5 \cdot \cos \frac{\pi \cdot 10^5 \cdot t}{8}$ .

Выберите из предложенного перечня утверждений все верные.

1. Период изменения заряда конденсатора равен 160 мкс.
2. Круговая частота  $\omega$  изменения энергии катушки равна  $\frac{\pi \cdot 10^5}{4}$  рад/с.
3. Индуктивность катушки равна  $\sqrt{\frac{2}{\pi}}$  мГн.
4. Максимальное значение заряда конденсатора равно  $\frac{\pi}{8}$  мКл.
5. Энергия, запасенная в конденсаторе в момент времени  $t = 0$ , равна  $\frac{0,4}{\pi}$  мДж.