

В идеальном колебательном контуре, состоящем из конденсатора емкостью  $\frac{32}{\pi}$  мкФ и катушки индуктивности, происходят незатухающие колебания. Сила тока  $I$  в катушке изменяется со временем  $t$  по закону  $I(t) = 2 \cdot \cos \frac{\pi \cdot 10^5 \cdot t}{8}$ . Выберите из предложенного перечня утверждений два верных.

- 1) Период изменения заряда конденсатора равен  $\frac{\pi}{80}$  мс.
- 2) Круговая частота  $\omega$  изменения энергии катушки равна  $\frac{\pi \cdot 10^5}{8}$  рад/с.
- 3) Индуктивность катушки равна  $\sqrt{\frac{2}{\pi}}$  мГн.
- 4) Максимальное значение заряда конденсатора равно  $\frac{160}{\pi}$  мкКл.
- 5) Энергия, запасенная в катушке в момент времени  $t = 0$ , равна  $\frac{400}{\pi}$  мкДж.