Свободные электромагнитные колебания происходят в идеальном колебательном контуре. В таблице показано изменение заряда конденсатора с течением времени. Выберите все верные утверждения о процессе, происходящем в контуре.

1. Частота колебаний равна 25 кГц.
2. Период колебаний равен 30 мкс.
3. В момент времени $t = 30$ мкс энергия конденсатора минимальна.
4. В момент времени $t = 10$ мкс энергия катушки максимальна.
5. В момент времени $t = 15$ мкс сила тока в контуре равна 0.

t, мкс	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
q, нКл	4	2,84	0	−2,84	−4	−2,84	0	2,84	4	2,84