

Плоский воздушный конденсатор емкостью C_0 состоит из двух металлических пластин, находящихся на расстоянии d_0 друг от друга. Конденсатор зарядили и отключили от источника постоянного напряжения. Расстояние между пластинами меняется со временем так, как показано на графике. Выберите все верные утверждения, соответствующие описанию опыта.

1. В интервале времени от 0 до t_4 энергия конденсатора остается неизменной.
2. В интервале времени от t_1 до t_4 заряд конденсатора увеличивается.
3. В интервале времени от 0 до t_4 напряженность электрического поля между пластинами конденсатора остается постоянной.
4. К моменту времени t_4 напряжение между пластинами конденсатора увеличилось в 5 раз по сравнению с первоначальным.
5. К моменту времени t_4 емкость конденсатора уменьшилась в 4 раза по сравнению с первоначальной (при $t = 0$).

