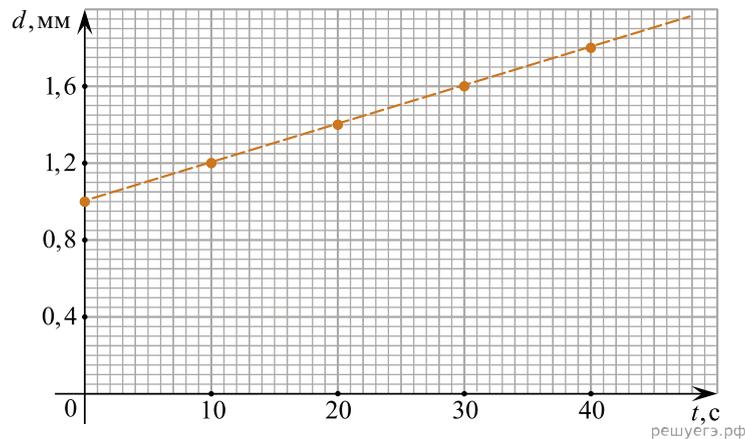


Плоский воздушный конденсатор, емкость которого равна  $17,7$  пФ, заряжают до напряжения  $5$  В и отключают от источника напряжения. Затем одну пластину начинают медленно удалять от другой. Зависимость расстояния  $d$  между пластинами от времени  $t$  изображена на рисунке.

(Электрическая постоянная равна  $\varepsilon_0 = 8,85 \cdot 10^{-12}$  Ф/м.)



На основании заданных параметров и приведенного графика, выберите **все** верные утверждения.

1. Площадь пластины конденсатора равна  $20$  см<sup>2</sup>.
2. Заряд на обкладках конденсатора увеличивается прямо пропорционально времени.
3. Емкость конденсатора не изменяется с течением времени и равна  $17,7$  пФ.
4. В момент времени  $t = 10$  с модуль напряженности электрического поля в конденсаторе равен  $5$  В/м.
5. В момент времени  $t = 20$  с напряжение между пластинами конденсатора равно  $7$  В.