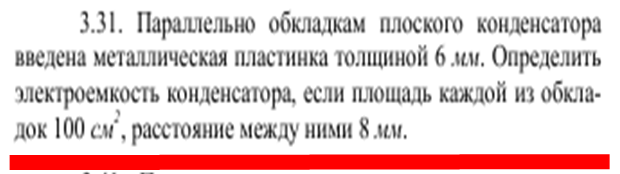
КОНДЕНСАТОРЫ ВВЕДЕНИЕ МЕТАЛЛ. ПЛАСТ.



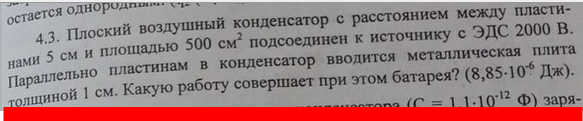
Решение. Ёмкость конденсатора

Где – электрическая постоянная

диэлектрическая проницаемость воздуха

площадь пластины

расстояние между пластинами, после введения металлической пластины оно стало 8-6=2мм



Решение. Здесь конденсатор остаётся подключённым к батарее и в процессе введения пластины, уменьшающей зазор между пластинами конденсатора.

Заряженный конденсатор до введения пластины

Обладает энергией

Где ёмкость конденсатора до введения пластины

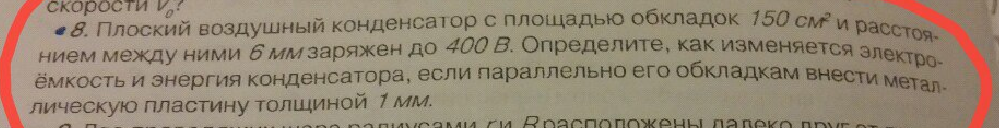
Где – электрическая постоянная

После введения пластины толщиной ёмкость конденсатора

Заряженный конденсатор после введения пластины обладает энергией

Искомая работа равна разности энергий

Ответ:



Решение. Здесь конденсатор остаётся подключённым к батарее и в процессе введения пластины, уменьшающей зазор между пластинами конденсатора.

Заряженный конденсатор до введения пластины

Обладает энергией

Где ёмкость конденсатора до введения пластины

Где – электрическая постоянная

После введения пластины толщиной ёмкость конденсатора увеличится и будет равна

Искомая разность ёмкостей

Заряженный конденсатор после введения пластины обладает большей энергией

Искомая разность энергий