

۲۹

یک خازن تخت به یک باتری بسته شده است تا باردار شود. پس از مدتی، درحالی که باتری همچنان به خازن متصل است، فاصله بین صفحه‌های خازن را دو برابر می‌کنیم. کدام یک از موارد زیر درست است؟

- الف) میدان الکتریکی میان صفحه‌ها نصف می‌شود. **درست**
- ب) اختلاف پتانسیل میان صفحه‌ها نصف می‌شود. **نادرست**
- پ) ظرفیت خازن دو برابر می‌شود. **نادرست**
- ت) بار روی صفحه‌ها تغییر نمی‌کند. **نادرست**

الف) $\Delta V = E d \Rightarrow \frac{E_2}{E_1} = \frac{d_1}{d_2} = \frac{d_1}{2d_1} = \frac{1}{2}$
 ← ثابت

ب) ثابت است. **اب** اعظم حشمتی

پ) $\frac{C_2}{C_1} = \frac{d_1}{d_2} = \frac{d_1}{2d_1} = \frac{1}{2}$

ت) $q = C V \Rightarrow \frac{q_2}{q_1} = \frac{C_2}{C_1} = \frac{1}{2}$
 ← ثابت