

پکیج فیزیک کنکور

الکتریسیته ساکن

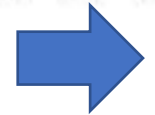
حسین ہاشمی

اختلاف پتانسیل بین دو صفحه خازن را $1/5$ برابر می‌کنیم در نتیجه $20 \mu C$ بر بار ذخیره شده در آن اضافه می‌شود و انرژی آن نیز $200 \mu J$ افزایش می‌یابد. ظرفیت خازن چند میکرو فاراد است؟

۲۰ (۴)

۱۵ (۳)

۱۰ (۲)

۵ (۱) 

$$\frac{V_r}{V_i} = 1,5 \rightarrow \frac{q_r}{q_i} = 1,5 \rightarrow q_r = 1,5q_i$$

$$q_r - q_i = 20 \times 10^{-4} \rightarrow 1,5q_i - q_i = 20 \times 10^{-4} \rightarrow q_i = 40 \times 10^{-4}, q_r = 60 \times 10^{-4}$$

$$\Delta U = \frac{1}{2C} (q_r^2 - q_i^2) \rightarrow C = \frac{1}{2\Delta U} ((60 \times 10^{-4})^2 - (40 \times 10^{-4})^2)$$

$$C = \frac{1}{2 \times 200 \times 10^{-4}} \times 2000 \times 10^{-12} = 5 \times 10^{-4} F = 500 \mu F$$

۹۹ ریاضی خارج

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

