

پکیج فیزیک کنکور

الکتریسیته ساکن

حسین ہاشمی

فاصله بین صفحه‌های یک خازن تخت 5mm و مساحت هر یک از صفحه‌ها 2cm^2 است و خازن از ماده دی‌الکتریک انعطاف‌پذیری به ثابت $k = 4$ پر شده است. اگر فاصله بین صفحه‌ها 3mm کاهش یابد، ظرفیت خازن

چند پیکوفاراد افزایش می‌یابد؟ $(\epsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12} \frac{\text{F}}{\text{m}})$

(۴) ۲۳/۶

(۳) ۲۱/۲۴

(۲) ۲/۳۶

➔ (۱) ۲/۱۲۴

$$\frac{C_2}{C_1} = \frac{d_1}{d_2} = \frac{5}{3} = 1.67 \rightarrow C_2 = 1.67 C_1 \Rightarrow C_2 - C_1 = 1.67 C_1 - C_1 = 0.67 C_1$$

$$0.67 C_1 = \frac{4}{2} \times 8.85 \times 10^{-12} \times \frac{2 \times 10^{-4}}{5 \times 10^{-3}} = 1.124 \times 10^{-12} \text{ F}$$

$$= 1.124 \text{ pF}$$

۱۴۰۰ تجربی

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

