

پکیج فیزیک کنکور

الکتریسیته ساکن

حسین ہاشمی

دو کره فلزی یکسان A و B به شعاع‌های 5cm دارای بارهای الکتریکی $q_A = 20 \mu C$ و $q_B = -4 \mu C$ را به هم تماس داده و از هم جدا می‌کنیم. چگالی سطحی بار کره A چند میکروکولن بر مترمربع کاهش می‌یابد؟ ($\pi = 3$)

(۱) ۱۵۰ (۲) ۳۰۰ (۳) ۴۰۰ (۴) ۸۰۰

$$q_{A_{جدید}} = q_{B_{جدید}} = \frac{q_{A_{قدیم}} + q_{B_{قدیم}}}{2} = \frac{20 - 4}{2} = \frac{14}{2} = 7 \mu C$$

$$\Delta \sigma_A = \sigma_{A_{جدید}} - \sigma_{A_{قدیم}} = \frac{q_{A_{جدید}}}{A} - \frac{q_{A_{قدیم}}}{A} = \frac{1}{A} - \frac{20}{A} = -\frac{19}{4\pi r^2}$$

$$\Delta \sigma_A = \frac{-19}{4 \times 3 \times 5 \times 5 \times 10^{-4}} = -475 \frac{C}{m^2}$$

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

