

پکیج فیزیک کنکور

الکتریسیتہ ساکن

قانون کولن

حسین ہاشمی

۲۲۱- دو کره فلزی خیلی کوچک و مشابه دارای بار الکتریکی ناممکن $q_1 > 0$ و $|q_2| > q_1$ هستند و در فاصله ۶۰ سانتی متری هم قرار دارند و برهم نیروی الکتریکی 0.9N وارد می کنند. اگر کره ها را به هم تماس دهیم و دوباره به همان فاصله قبلی از هم دور کنیم، نیروی الکتریکی $1/6$ نیوتون به هم وارد می کنند. q_1 چند میکروکولن

$$q_1 > 0 \text{ و } q_2 < 0$$

است؟ $(k = 9 \times 10^9 \frac{\text{N.m}^2}{\text{C}^2})$

۲۰ (۴)

۱۰ (۳)

۲ (۲) ✓

۱ (۱)

$$\frac{k q_1 q_2}{r^2} = 0.9 \Rightarrow q_1 q_2 = \frac{0.9 r^2}{k} = 34 \times 10^{-12}$$

$$\frac{k \left(\frac{q_1 + q_2}{2} \right)^2}{r^2} = 1.4 \Rightarrow q_1 + q_2 = 14$$

$$\Rightarrow q_1 = 2 \text{ } \mu\text{C}$$

$$q_2 = -12 \text{ } \mu\text{C}$$

۹۹ تجربی خارج

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM



•۹۱۲-۷۷۴۴-۲۸۱

ALIGEBRA.COM