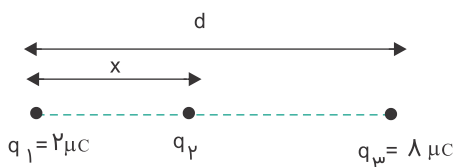


سه بار نقطه‌ای مطابق شکل قرار دارند. برآیند نیروهای الکترواستاتیکی وارد بر هریک از بارها صفر است. بار q_2 چند میکروکولن است؟



$$-\frac{2}{9} \quad (1)$$

$$+\frac{2}{9} \quad (2)$$

$$-\frac{8}{9} \quad (3)$$

$$+\frac{8}{9} \quad (4)$$

دو بار الکتریکی نقطه‌ای $q_1 = 2\mu\text{C}$ و $q_2 = -2\mu\text{C}$ به فاصله r از یکدیگر قرار دارند. اگر نصف یکی از بارها را برداریم و به دیگری اضافه کنیم و دو بار را به فاصله $\frac{r}{p}$ از هم قرار می‌دهیم. اندازه نیرویی که دو بار به یکدیگر وارد می‌کنند، در مقایسه با حالت قبل چندبرابر می‌شود؟

$$1 \quad (1)$$

$$3 \quad (2)$$

$$\frac{1}{4} \quad (3)$$

$$\frac{1}{16} \quad (4)$$

۱۰+ میکروکولن بار را بین دو کره کوچک رسانا که در فاصله 30 cm از هم قرار دارند به گونه‌ای تقسیم می‌کنیم تا حداکثر نیروی الکتریکی ممکن را به یکدیگر وارد کنند. اگر $3\mu\text{C}$ بار را از یکی از کره‌ها برداشته و به دیگری اضافه کنیم، میدان الکتریکی برآیند در چه فاصله‌ای از کره اول صفر خواهد شد؟

$$20\text{ cm} \quad (1)$$

$$15\text{ cm} \quad (2)$$

$$10\text{ cm} \quad (3)$$

$$5\text{ cm} \quad (4)$$