

پکیج فیزیک کنکور

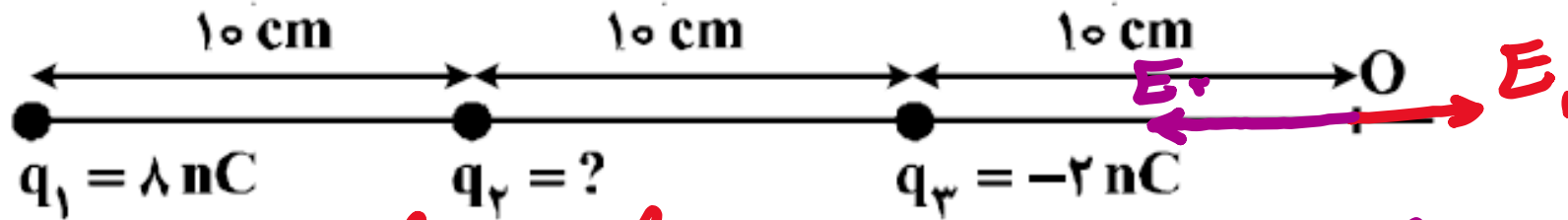
الکتریسیته ساکن

حسین ہاشمی

سه بار نقطه‌ای مطابق شکل زیر ثابت شده‌اند. میدان الکتریکی برایند حاصل از سه بار در نقطه O برابر $100 \frac{N}{C}$

تحت مشغول نشده

است. بار q_2 چند نانو کولن می‌تواند باشد؟ ($k = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2}$)



- ➔
- (1) +4
 - (2) +2
 - (3) -2
 - (4) -4

$$E_1 = \frac{kq_1}{r^2} = \frac{9 \times 10^9 \times 1 \times 10^{-9}}{100 \times 10^{-4}} = 100 \frac{N}{C} \quad \text{و} \quad E_2 = \frac{9 \times 10^9 \times 2 \times 10^{-9}}{100 \times 10^{-4}} = 1800 \frac{N}{C}$$

$$\Rightarrow E_2 - E_1 = 1000 \frac{N}{C} \Rightarrow E_2 = 1000 + 100 = 1100 \frac{N}{C} \Rightarrow E = \frac{kq}{r^2} \rightarrow q = \frac{Er^2}{k}$$

$$\rightarrow q_2 = \frac{1100 \times 100 \times 10^{-4}}{9 \times 10^9} = \frac{44}{9} nC \quad \text{و} \quad q_2 = \frac{400 \times 100 \times 10^{-4}}{9 \times 10^9} = 4 nC \quad \checkmark$$

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

