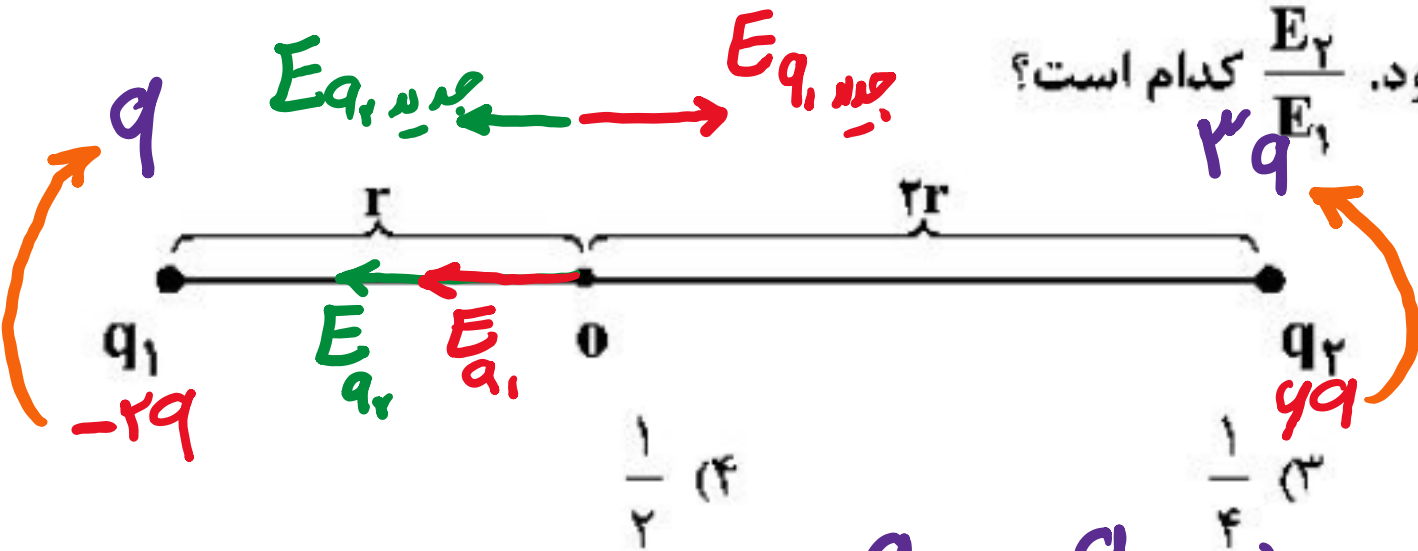


پکیج فیزیک کنکور

الکتریسیته ساکن

حسین ہاشمی

مطابق شکل زیر، دو ذره باردار $q_1 = -2q$ و $q_2 = 6q$ در فاصله $3r$ از هم قرار دارند و بزرگی میدان الکتریکی خالص (برایند) ناشی از دو ذره در نقطه O برابر E_1 است. اگر ۵۰ درصد از بار q_2 به q_1 منتقل شود، بزرگی میدان الکتریکی خالص (برایند) در نقطه O برابر E_2 می شود. $\frac{E_2}{E_1}$ کدام است؟



$$q_1 \text{ جدید} = -2q + 3q = q$$

$$q_2 \text{ جدید} = 4q - 3q = q$$

$$\rightarrow \frac{1}{14}$$

$$E_1 = E_{q_1} + E_{q_2} = k \left(\frac{q_1}{r^2} + \frac{q_2}{(2r)^2} \right) = k \left(\frac{2q}{r^2} + \frac{4q}{4r^2} \right) = \frac{kq}{r^2} \left(1 + \frac{1}{1} \right)$$

$$E_2 = E_{q_1 \text{ جدید}} - E_{q_2 \text{ جدید}} = k \left(\frac{q}{r^2} - \frac{q}{4r^2} \right) = \frac{kq}{r^2} \left(1 - \frac{1}{4} \right)$$

۹۹ ریاضی خارج

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM

