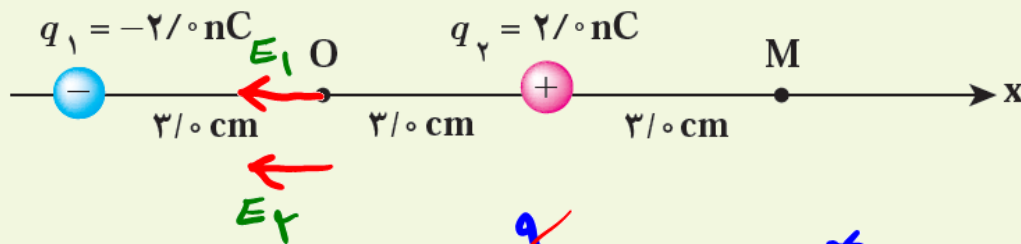


شکل زیر، آرایشی از دو بار الکتریکی هم اندازه و غیرهمنام (دوقطبی الکتریکی) را نشان می دهد که در آن فاصله دو بار از هم 6 cm است. میدان الکتریکی خالص را در نقطه های O و M به دست آورید.



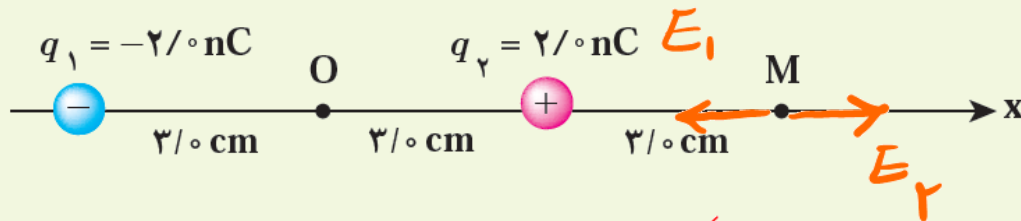
$$\vec{E}_T = -2 \times 10^4 \vec{i} - 2 \times 10^4 \vec{i}$$

$$E_T = (-4 \times 10^4 \vec{i}) \frac{\text{N}}{\text{C}}$$

$$E_1 = k \frac{q_1}{r_1^2} = \cancel{9 \times 10^9} \frac{2 \times 10^{-9}}{(\cancel{3 \times 10^{-2}})^2} = (-2 \times 10^4 \vec{i}) \frac{\text{N}}{\text{C}}$$

$$E_2 = k \frac{q_2}{r_2^2} = \cancel{9 \times 10^9} \frac{2 \times 10^{-9}}{(\cancel{3 \times 10^{-2}})^2} = (-2 \times 10^4 \vec{i}) \frac{\text{N}}{\text{C}}$$

شکل زیر، آرایشی از دو بار الکتریکی هم اندازه و غیرهمنام (دوقطبی الکتریکی) را نشان می دهد که در آن فاصله دو بار از هم 6 cm است. میدان الکتریکی خالص را در نقطه های O و M به دست آورید.



$$\vec{E}_T = 2 \times 10^4 \hat{i} - \frac{2}{9} \times 10^4 \hat{i}$$

$$|E_T| = (2 - \frac{2}{9}) \times 10^4$$

$$|E_T| = \frac{14}{9} \times 10^4 \text{ N/C}$$

$$E_1 = k \frac{q_1}{r_1^2} = \cancel{9 \times 10^9} \frac{2 \times 10^{-9}}{(\cancel{9 \times 10^{-2}})^2} = (-\frac{2}{9} \times 10^4 \hat{i}) \text{ N/C}$$

$$E_2 = k \frac{q_2}{r_2^2} = \cancel{9 \times 10^9} \frac{2 \times 10^{-9}}{(\cancel{3 \times 10^{-2}})^2} = (+2 \times 10^4 \hat{i}) \text{ N/C}$$