

11. Δοκιμαστικό ηλεκτρικό φορτίο $q_1 = 2\mu\text{C}$ βρίσκεται στη θέση (Σ) ηλεκτρικού πεδίου και δέχεται $2 \cdot 10^{-3}\text{N}$, κατά τη θετική κατεύθυνση του άξονα x . Να βρεθούν:

A. Η ένταση του πεδίου στη θέση (Σ).

B. Η δύναμη που θα δεχτεί φορτίο $q_2 = -4\mu\text{C}$ στη θέση (Σ).

11. A. Η ένταση στο σημείο Σ έχει μέτρο:

$$E_x = \frac{F}{|q_1|} \Rightarrow E_x = 10^3 \text{ N/C}$$

και κατεύθυνση την θετική του άξονα x .

B. Το φορτίο q_2 θα δεχτεί δύναμη μέτρου:

$$F' = E \cdot |q_2| \Rightarrow F' = 4 \cdot 10^{-3} \text{ N}$$

και κατεύθυνση αντίθετη της E .