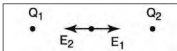


10. Φορτίο $+9\mu\text{C}$ απέχει απόσταση 30cm από άλλο φορτίο $+4\mu\text{C}$. Να βρεθεί η ένταση του ηλεκτρικού πεδίου στο μέσο της μεταξύ τους απόστασης.

10.



Επειδή οι εντάσεις είναι αντίθετες η ένταση στο μέσο θα υπολογισθεί από τη διαφορά των εντάσεων E_1 και E_2 .

$$E_1 = k \frac{|Q_1|}{(r/2)^2} \Rightarrow E_1 = 86 \cdot 10^5 \text{ N/C}$$

$$E_2 = k \frac{|Q_2|}{(r/2)^2} \Rightarrow E_2 = 16 \cdot 10^5 \text{ N/C}$$

$$\text{άρα: } E_{\text{α}} = E_1 - E_2 \Rightarrow E_{\text{α}} = 20 \cdot 10^5 \text{ N/C}$$

και κατεύθυνση της E_1 .