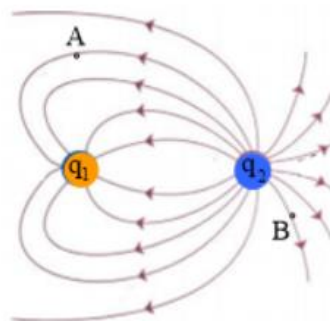


2 Δίνονται δύο σημειακά φορτία και στο σχήμα έχουν σχεδιαστεί οι δυναμικές γραμμές του ηλεκτρικού πεδίου που δημιουργούν.



- i) Ποιο το πρόσημο κάθε φορτίου;
- ii) Αν η ένταση του πεδίου στο σημείο A έχει μέτρο $E_A = 2.000 \text{ N/C}$, τότε στο σημείο B θα έχει μέτρο:
α) 1.000 N/C , β) 2.000 N/C , γ) 2.400 N/C
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.
- iii) Στο σημείο A φέρνουμε ένα αρνητικά φορτισμένο σωματίδιο. Να σχεδιάσετε στο σχήμα τη δύναμη που δέχεται από το πεδίο.
- iv) Αν στο σημείο A φέρουμε φορτίο $q_3 = -2 \mu\text{C}$, υπολογίστε το μέτρο της δύναμης που δέχεται από το πεδίο.

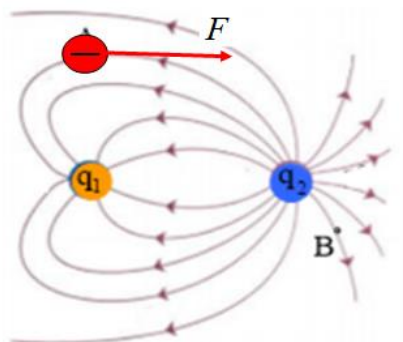
Απάντηση (i)

Το q_1 είναι αρνητικό και το q_2 θετικό καθώς οι δυναμικές γραμμές εξέρχονται από το q_2 και εισέρχονται στο q_1 .

Απάντηση (ii)

Η ένταση του πεδίου στο σημείο B είναι μεγαλύτερη από το A διότι εκεί οι δυναμικές γραμμές είναι πυκνότερες.

Απάντηση (iii)



Απάντηση (iv)

$$2 \mu\text{C} = 2 \cdot 10^{-6} \text{ C}$$

$$E = \frac{F}{q} \Rightarrow |F| = E|q| = 2000 \frac{\text{N}}{\text{C}} 2 \cdot 10^{-6} \text{ C} \Rightarrow 4000 \cdot 10^{-6} \text{ N} \Rightarrow |F| = 4 \cdot 10^{-3} \text{ N}$$