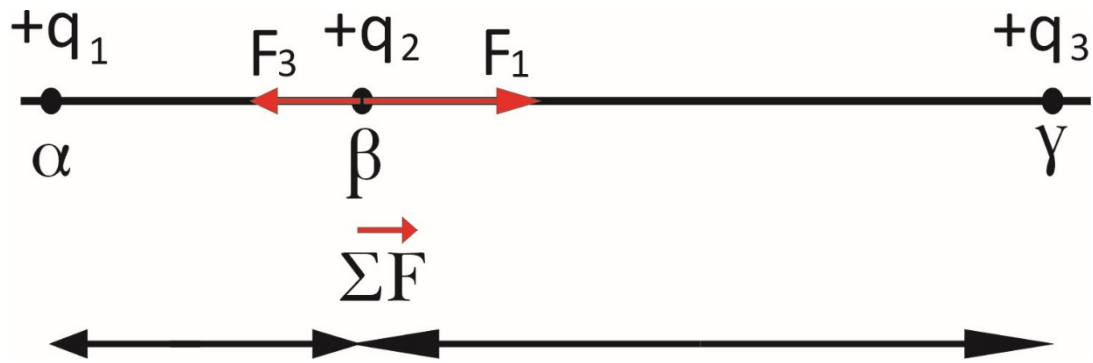


ΘΕΜΑ 4

Δίνονται τρία σημειακά ηλεκτρικά φορτία $q_1 = 1 \mu\text{C}$, $q_2 = 1 \text{ mC}$ και $q_3 = 1 \mu\text{C}$ τα οποία βρίσκονται ακλόνητα στα σημεία α , β και γ αντίστοιχα μιας ευθείας.

Οι αποστάσεις μεταξύ των φορτίων είναι $\alpha\beta = 1\text{m}$ και $\alpha\gamma = 4\text{m}$. Δίνεται: $k=9 \cdot 10^9 \text{N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$



Να βρεθούν:

- α. Η δύναμη F_1 , που ασκείται στο φορτίο q_2 από το φορτίο q_1

(Μονάδες 8)

- β. Η δύναμη F_3 , που ασκείται στο φορτίο q_2 από το φορτίο q_3 .

(Μονάδες 8)

- γ. Η συνισταμένη δύναμη ΣF που ασκείται στο φορτίο q_2 .

(Μονάδες 9)