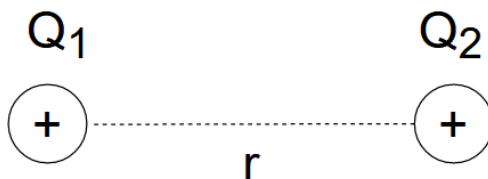


ΘΕΜΑ 4

Πώς υπολογίζουμε το μέτρο της ηλεκτρικής δύναμης και πως την σχεδιάζουμε;

Δύο σημειακά φορτία απέχουν μεταξύ τους $r = 3\text{ m}$, έχουν φορτίο $Q_1 = +2\text{ C}$ και $Q_2 = +8\text{ C}$.



4.1. Τα φορτία έλκονται ή απωθούνται. Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.

Μονάδες 5

4.2. Ποιο φορτίο δέχεται δύναμη μεγαλύτερου μέτρου;

Μονάδες 8

4.3. Να υπολογίσεις το μέτρο της δύναμης που δέχεται το φορτίο Q_2 .

Μονάδες 6

4.4. Να σχεδιάσεις τα δύο φορτία και την δύναμη που δέχεται το φορτίο Q_2 .

Μονάδες 6

Να θυμάσαι:

Τα ομώνυμα ηλεκτρικά φορτία έλκονται, ενώ τα ετερόνυμα απωθούνται.

Οι δυνάμεις εμφανίζονται σε ζεύγη, δηλαδή δύο μαζί και είναι ίσες μεταξύ τους.

Το μέτρο της ηλεκτρικής δύναμης είναι $F = k \frac{Q_1 \cdot Q_2}{r^2}$

Δίνεται $k = 9 \cdot 10^9 \frac{\text{N} \cdot \text{m}^2}{\text{C}^2}$