

ΘΕΜΑ 4

4.1. Τα φορτία απωθούνται γιατί είναι και τα δύο θετικά.

Μονάδες 5

4.2. Οι δυνάμεις που αναπτύσσονται μεταξύ τους έχουν ίσα μέτρα γιατί είναι δράση – αντίδραση.

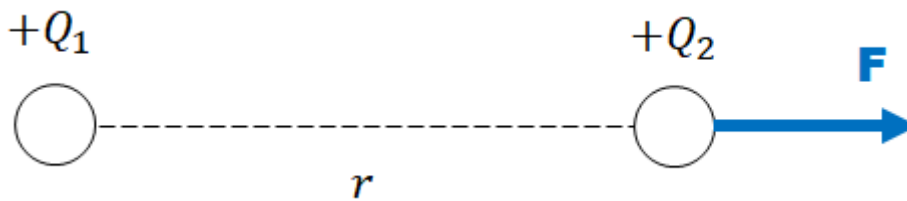
Μονάδες 8

4.3. Από το νόμο του Coulomb έχουμε:

$$F = K_{\eta\lambda} \frac{Q_1 Q_2}{r^2} \Rightarrow F = 9 \cdot 10^9 \frac{2 \cdot 8}{3^2} N = 16 \cdot 10^9 N$$

Μονάδες 6

4.4. Το ζητούμενο σχήμα είναι:



Αφού τα φορτία απωθούνται, η δύναμη είναι προς τα δεξιά.

Μονάδες 6