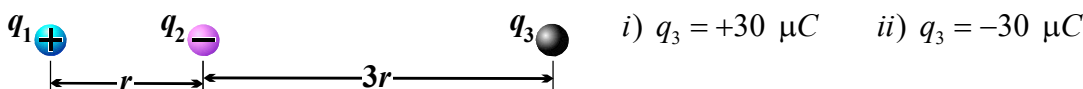


$$k = 9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2 \quad g = 10 \text{ m/s}^2$$

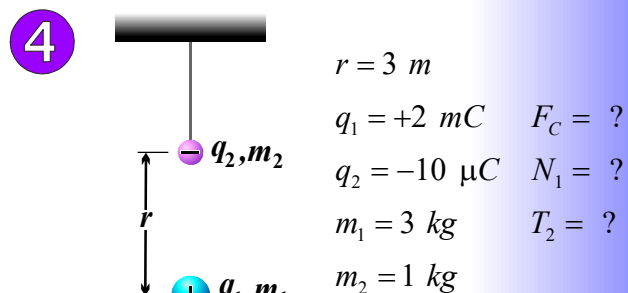
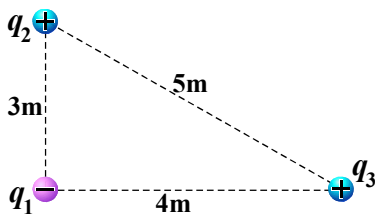
1 Δύο σημειακά φορτία q_1 & q_2 βρίσκονται σε απόσταση r και αλληλεπιδρούν με δύναμη F . Να βρεθεί η νέα τιμή της δύναμης F' για τους παρακάτω μετασχηματισμούς:

- i) $r \rightarrow 2r$ iv) $r \rightarrow r/4$ vii) $q_1 \rightarrow q_1/2$ & $q_2 \rightarrow 2q_2$
 ii) $r \rightarrow 3r$ v) $q_1 \rightarrow 2q_1$ viii) $q_1 \rightarrow 2q_1$ & $q_2 \rightarrow 3q_2$ & $r \rightarrow 3r$
 iii) $r \rightarrow \sqrt{2}r$ vi) $q_2 \rightarrow q_2/4$ ix) $q_1 \rightarrow 3q_1$ & $q_2 \rightarrow q_2/4$ & $r \rightarrow r/2$

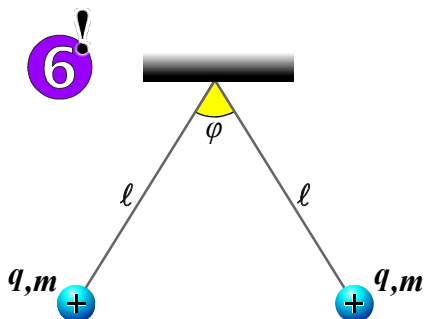
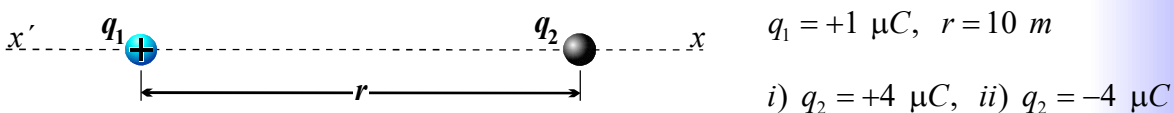
2 Να βρεθεί η ΣF_{q_2} στις παρακάτω περιπτώσεις: $r = 3 \text{ m}$, $q_1 = +10 \text{ } \mu\text{C}$, $q_2 = -10 \text{ } \mu\text{C}$



3 Να βρεθεί η ΣF_{q_1} αν γνωρίζουμε ότι:
 $q_1 = -2 \text{ } \mu\text{C}$, $q_2 = +9 \text{ } \mu\text{C}$, $q_3 = +16 \text{ } \mu\text{C}$

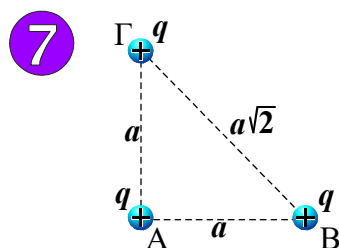


5 Να βρεθεί το σημείο (θέση) πάνω στην $x'x$, στο οποίο ισορροπεί ένα τρίτο φορτίο $+q_3$ αν:



Να βρεθεί το φορτίο q των δύο σφαιρών σε συνάρτηση με τα k , m , g , ℓ , ϕ .

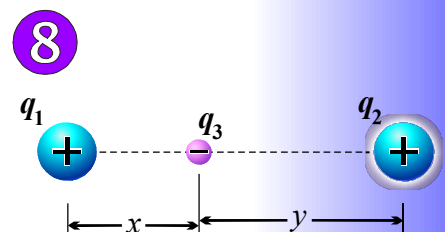
Να γίνει $\ell = 1 \text{ m}$
 εφαρμογή $m = 10^{-2} \text{ kg}$
 για: $\phi = 60^\circ$



A. $\Sigma F_A = \frac{kq^2 \sqrt{2}}{a^2}$

B. $\Sigma F_A = \frac{kq^2}{a^2 \sqrt{2}}$

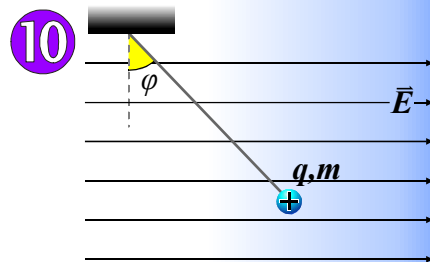
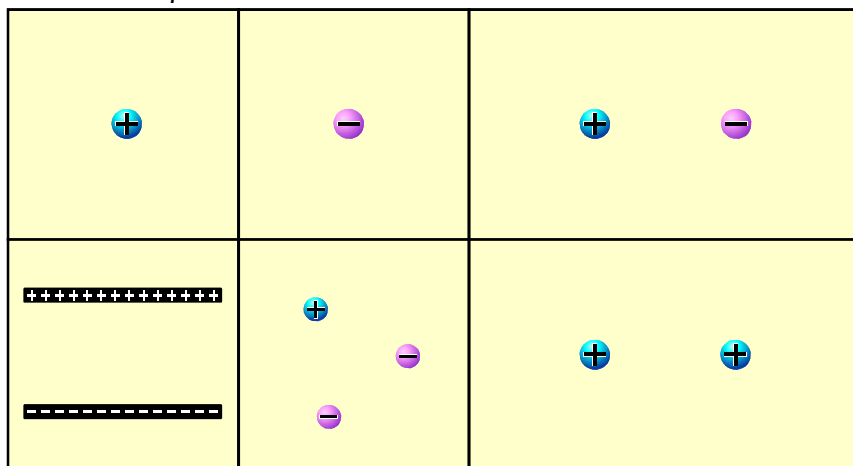
Γ. $\Sigma F_A = \frac{kq^2}{2a^2}$



Το q_3 αρχικά ισορροπεί. Αν το q_2 αρχίσει να μετακινείται προς τα δεξιά τότε το q_3 θα:

- A. συνεχίσει να ισορροπεί
 B. κινηθεί προς τα δεξιά
 Γ. κινηθεί προς τ' αριστερά

- 9 Να σχεδιαστούν με δυναμικές γραμμές τα ηλεκτρικά πεδία των παρακάτω καταστάσεων:



Να βρεθεί το φορτίο q , αν ισοροπεί. Δίνονται:

$$m = 1 \text{ gr}$$

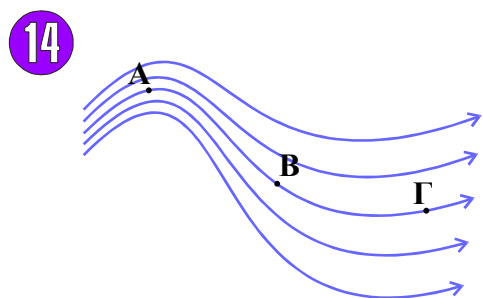
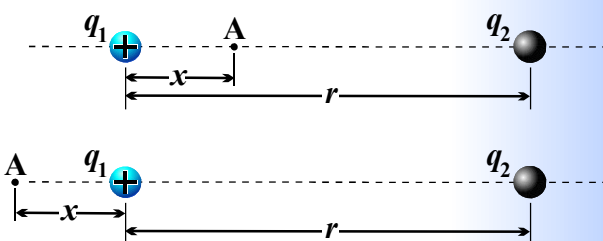
$$\phi = 45^\circ$$

$$E = 10^4 \text{ N/C}$$

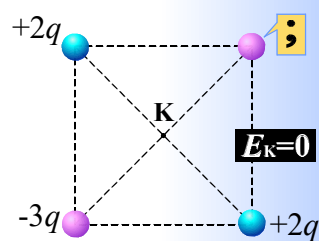
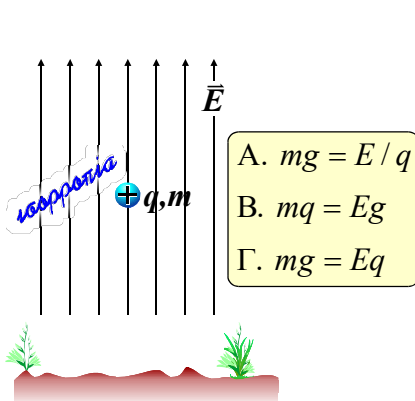
- 11 q_1 q_2 A B
 $\leftarrow r \rightarrow \leftarrow 2r \rightarrow \leftarrow r \rightarrow$
 Να βρεθεί η ολική ένταση στα σημεία A και B.
 Δίνονται: $q_1 = +2 \text{ } \mu\text{C}$, $q_2 = -4 \text{ } \mu\text{C}$, $r = 3 \text{ m}$

- 12 A q_2 Γ
 8m
 6m
 10m
 q_1 B
 Να βρεθεί η ολική ένταση στο σημείο A κατά μέτρο και κατεύθυνση.
 Δίνονται: $q_1 = +3 \text{ } \mu\text{C}$, $q_2 = -4 \text{ } \mu\text{C}$

- 13 Αν γνωρίζουμε ότι η ολική ένταση στο σημείο A είναι μηδέν, να βρεθεί το φορτίο q_2 .
 Δίνονται: $q_1 = +2 \text{ } \mu\text{C}$, $r = 10 \text{ m}$, $x = 2 \text{ m}$



Να σχεδιαστεί το διάνυσμα της έντασης στα σημεία A, B και Γ.



ΕΝΕΑΤΗΡΗ



+σχολικό βιβλίο: δύναμη 6...9 (σελ.43)

3...6 (σελ.51)

ένταση 12...24 (σελ.44-46)

8,9,10,11,12!,13!,14 (σελ.51-52)

