Ασκήσεις Φυσικής γ' Γυμνασίου για τα Χριστούγεννα

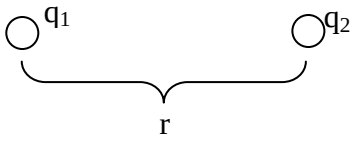
1. Τα δύο σωματίδια του σχήματος έχουν φορτία q_1= +2C και q_2= -8C και απέχουν απόσταση r=3m μεταξύ τους.

α) Βρείτε το μέτρο της δύναμης που ασκεί το ένα στο άλλο

β) Σχεδιάστε τις δυνάμεις που ασκούνται στα δύο σωματίδια.

γ) Ποιά δύναμη είναι πιο μεγάλη;

Δίνεται K = $9\cdot10^9$



[Απάντηση: $16\cdot10^9$N, ελκτική]

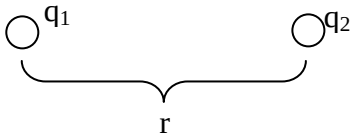
2. Τα δύο σωματίδια του σχήματος έχουν φορτία q_1= +3C και q_2= +4C και απέχουν απόσταση r=2m μεταξύ τους.

α) Βρείτε το μέτρο της δύναμης που ασκεί το ένα στο άλλο

β) Σχεδιάστε τις δυνάμεις που ασκούνται στα δύο σωματίδια.

γ) Ποιά δύναμη είναι πιο μεγάλη;

Δίνεται K = $9\cdot10^9$



[Απάντηση: $27\cdot10^9$N, απωστική]

3. Να βρείς την **ένταση I** όταν:

α) q=20C και t = 10s

β) q=12C και t = 6s

γ) q=24C και t = 6s

[Απαντήσεις: α) 2A, β) 2A, γ) 4A]

4. Να βρείς τον **χρόνο t** όταν:

α) q=22C και I = 11A

β) q=8C και I = 4A

γ) q=30C και I = 5A

[Απαντήσεις: α) 2 s, β) 2 s, γ) 6 s]

5. Να βρείς το **φορτίο q** όταν:

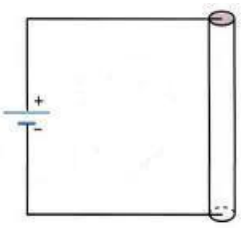
α) t = 5s και I = 4 A

β) t = 3s και I = 8 A

γ) t = 2s και I = 6 A

[Απαντήσεις: α) 20 C, β) 24 C, γ) 12 C]

6. α) Στο διπλανό κύκλωμα σημειώστε τη συμβατική φορά του ρεύματος.

β) Πόση θα είναι η ένταση του ρεύματος, αν από την πηγή περνούν 12 coulomb σε χρόνο 4 δευτερολέπτων;

[Απάντηση: 3A ωρολογιακά]