

Γεια σας παιδιά! Χρόνια σας Πολλά με Υγεία και Χριστός Ανέστη!

### 3<sup>ο</sup> Μάθημα Φυσικής

#### Άσκηση 1

Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω ερωτήσεις ως σωστές Σ ή ως λαθεμένες Λ:

- 1) Όταν ένα σώμα είναι ηλεκτρικά ουδέτερο το συνολικό του φορτίο είναι 0 Σ Λ.
- 2) Σε ένα ηλεκτρικά ουδέτερο σώμα τα ηλεκτρόνια είναι όσα και τα πρωτόνια Σ Λ.
- 3) Αγωγοί λέγονται τα σώματα που αφήνουν να κινηθούν μέσα τους τα φορτία Σ Λ.
- 4) Αγωγοί του ηλεκτρισμού είναι ο χαλκός, ο σίδηρος και το πλαστικό Σ Λ.
- 5) Μονωτές λέγονται τα σώματα που δεν αφήνουν να κινηθούν τα φορτία μέσα τους Σ Λ.
- 6) Μονωτές είναι το γυαλί, το πλαστικό και το καουτσούκ Σ Λ.
- 7) Το μέτρο της ηλεκτρικής δύναμης μεταξύ 2 σημειακών φορτίων δίνεται από την δύναμη Coulomb Σ Λ.
- 8) Η δύναμη Coulomb είναι ανάλογη με το γινόμενο των φορτίων Σ Λ.
- 9) Η δύναμη Coulomb είναι ανάλογη με το τετράγωνο της απόστασης μεταξύ των φορτίων Σ Λ.
- 10) Ο μαθηματικός τύπος της δύναμης Coulomb είναι  $F=Q_1 \cdot Q_2 / r^2$  Σ Λ.

#### Άσκηση 2

Να συμπληρώσετε τα κενά στον παρακάτω πίνακα:

Δύναμη F	Φορτίο $Q_1$	Φορτίο $Q_2$	Απόσταση r
	Φορτίο $2Q_1$	Φορτίο $Q_2$	Απόσταση r
	Φορτίο $Q_1$	Φορτίο $3Q_2$	Απόσταση r
	Φορτίο $Q_1$	Φορτίο $Q_2$	Απόσταση $2r$
	Φορτίο $Q_1$	Φορτίο $Q_2$	Απόσταση $3r$
	Φορτίο $2Q_1$	Φορτίο $4Q_2$	Απόσταση r

#### Άσκηση 3

Δίνονται 2 φορτία  $Q_1=10 \mu\text{Cb}$  και  $Q_2=2\mu\text{Cb}$  σε απόσταση  $r=2\text{m}$ , αν  $K_c=9 \cdot 10^9 \text{ Nt} \cdot \text{m}^2 / \text{Cb}^2$  να βρείτε την δύναμη Κουλόμπ ανάμεσα στα φορτία και να την σχεδιάσετε.