

# ΦΥΣΙΚΗ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

## ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ

### Κβάντωση του φορτίου

$$q = N \cdot q_e$$

$$q_e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$$

### Νόμος Κουλόμπ

$$F = k \cdot \frac{q_1 \cdot q_2}{r^2}$$

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

### Ένταση ηλεκτρικού ρεύματος

$$I = \frac{q}{t} \left( 1\text{A} = \frac{1\text{C}}{1\text{s}} \right)$$

### Διαφορά δυναμικού

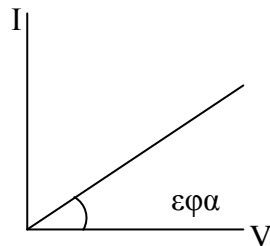
$$V = \frac{E}{q} \left( 1\text{V} = \frac{1\text{J}}{1\text{C}} \right)$$

### Αντίσταση ηλεκτρικού διπόλου

$$R = \frac{V}{I} \left( 1\Omega = \frac{1\text{V}}{1\text{A}} \right)$$

### Νόμος Ωμ (Ισχύει για αντιστάτες)

$$I = \frac{1}{R} V$$



$$\epsilon\phi\alpha = \frac{1}{R}$$

### Παράγοντες που επηρεάζουν την αντίσταση ενός αγωγού

$$R = \rho \frac{l}{A}$$

$$\rho_\theta = \rho_o (1 + \alpha\theta)$$

### Σύνδεση σε σειρά αντιστατών

$$I = I_1 = I_2$$

$$V_{ολ} = V_1 + V_2$$

$$R_{ολ} = R_1 + R_2$$

### Παράλληλη σύνδεση αντιστατών

$$I = I_1 + I_2$$

$$V_{ολ} = V_1 = V_2$$

$$\frac{1}{R_{ολ}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

### Νόμος Joule

$$Q = I^2 \cdot R \cdot t$$

### Εξίσωση θερμομετρίας

$$Q = c \cdot m \Delta \theta$$

### Ενέργεια που μετατρέπει μια ηλεκτρική συσκευή

$$E = V \cdot I \cdot t \quad (1J = 1V \cdot 1A \cdot 1s)$$

### Ισχύς

$$P = \frac{E}{t}$$

$$P_{ηλ} = V \cdot I \quad (1W = 1V \cdot 1A)$$

### Περίοδος (T): ο χρόνος μιας πλήρους ταλάντωσης

### Συχνότητα

$$f = \frac{1}{T}$$

### Θεμελιώδης νόμος κυματικής

$$u = \lambda \cdot f$$