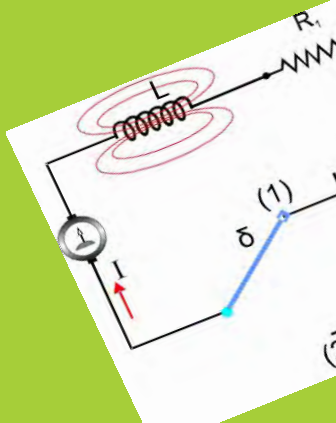


# Φυσική Β Λυκείου

Γενικής Παιδείας

Δυνάμεις μεταξύ ηλεκτρικών φορτίων  
Συνεχές ηλεκτρικό ρεύμα

Αναλυτικές απαντήσεις στα θέματα της τράπεζας



**Ένταση ηλεκτρικού ρεύματος**

Ένταση ηλ. ρεύματος ονομάζουμε το ρυθμό με τον ηλεκτρικά φορτία περνάνε μέσα από μια διατομή.

$$I = \frac{\Delta q}{\Delta t}$$

Αν ο ρυθμός είναι σταθερός, η σχέση γίνεται:  $I = \frac{Q}{t}$

**Αντίσταση R**

$R = \rho \frac{\ell}{S}$

$R_0 = R_0(1 + \alpha\theta)$

μέταλλο  
κρυσταλλικό  
ημιαγώγιμο

**Συνδεσμολογία αντιστάσεων**

**Σε Σειρά ...**  
Οι αντιστάσεις διαρρέονται από την ίδια ένταση  $I$   
 $R_{ολ} = R_1 + R_2 + R_3$

**Παράλληλα ...**  
Οι αντιστάσεις έχουν την ίδια τάση.  
 $\frac{1}{R_{ολ}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$

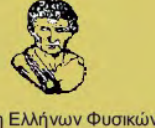
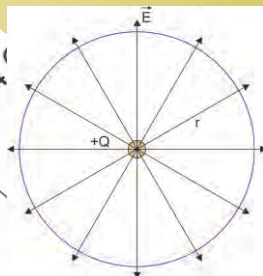
**Χαρακτηριστική καμπύλη αντίστασης**  
εμφ =  $V/I = R$

**Νόμος του Ohm για r**  
 $I = \frac{V}{R}$  και

1ος Κανόνας Kirchhoff  
 $I = I_1 + I_2 + I_3$

**Ηλεκτρική ενέργεια - Ισχύς**

καταναλωτής



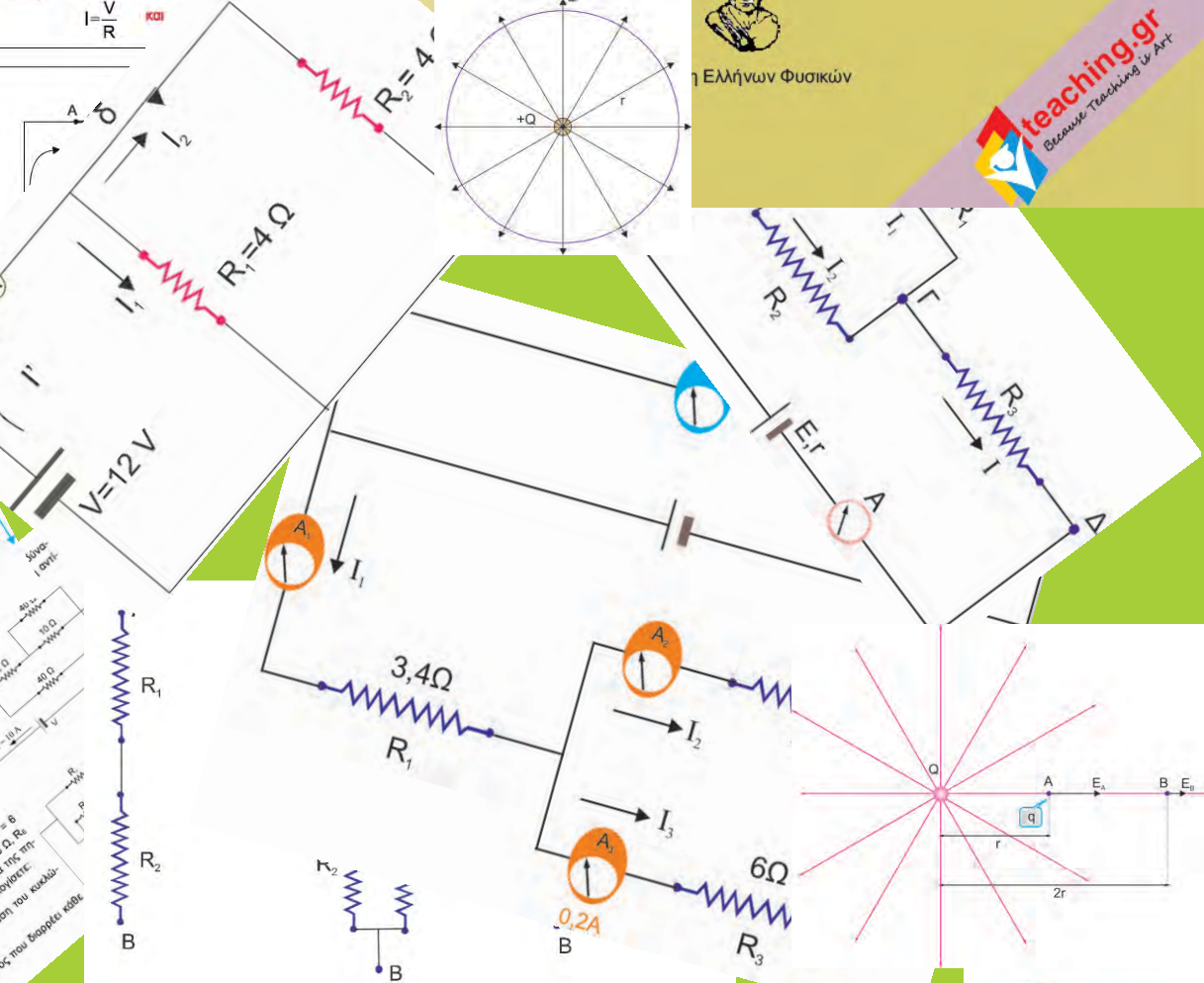
2. Δύο αντιστάτες με αντίσταση  $R_1$  και  $R_2$  όταν συνδεθούν σε σειρά στη μέση με  $20 \Omega$  ενώ όταν συνδεθούν παράλληλα στη μέση με  $20 \Omega$ . Να βρείτε την αντίσταση των δύο αντιστάτων.

4. Στο δίκτυο αντίστασης της εικόνας υπολογίστε:

- Την ένταση του ρεύματος που διαρρέει κάθε αντίσταση.
- Την ένταση του ρεύματος που διαρρέει κάθε αντίσταση.

5. Στο κύκλωμα του σχήματος δίνονται:  $R_1 = 8 \Omega$ ,  $R_2 = 9 \Omega$ ,  $R_3 = 18 \Omega$ ,  $R_4 = 6 \Omega$ ,  $R_5 = 6 \Omega$ ,  $R_6 = 6 \Omega$ ,  $R_7 = 18 \Omega$ ,  $R_8 = 6 \Omega$ . Αν η τάση στα άκρα της πηγής είναι  $V = 24 \text{ Volt}$ , να υπολογίσετε:

- Την ισχύ που καταναλώνει η πηγή.
- Την ένταση του ρεύματος που διαρρέει κάθε αντίσταση.



σχήμα 1

σχήμα 2

