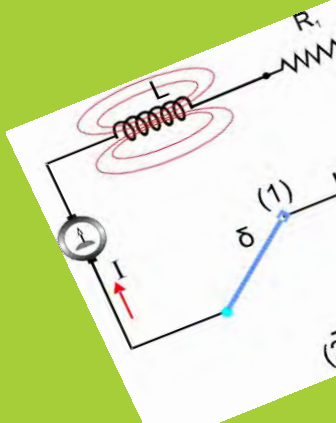


Φυσική Β Λυκείου

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
κρ
ημιαγώγιμο

Συνδεσμολογία αντιστάσεων

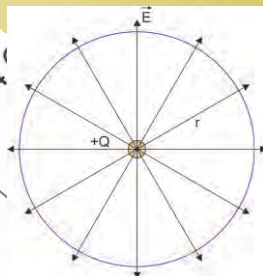
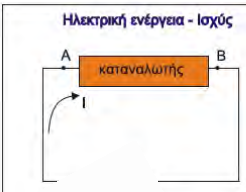
Σε Σειρά ...
Οι αντιστάσεις διαρρέονται από την ίδια ένταση I
 $R_{ολ} = R_1 + R_2 + R_3$

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
 $I = I_1 + I_2 + I_3$



2. Δύο αντιστάτες με αντίσταση R_1 και R_2 όταν συνδεθούν σε σειρά με αντίσταση 20Ω ενώ όταν συνδεθούν παράλληλα με αντίσταση 4Ω . Να βρείτε την αντίσταση των δύο αντιστατών.

4. Στο δίκτυο αντίστασης της αν-εξάσκησης:

α. Την ένταση του ρεύματος που διαρρέει κάθε ανίσταση.

β. Την ένταση του ρεύματος που διαρρέει κάθε ανίσταση.

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 $U = 24 \text{ Volt}$, να υπολογιστεί:

α. Την ισχύ στην ολική αντίσταση του κυκλώματος.

β. Την ένταση του ρεύματος που διαρρέει κάθε ανίσταση.

