

Απαντήσεις θεμάτων Μαΐου - Ιουνίου 2010
Φυσική Κατεύθυνση Β' Λυκείου Κέρκυρα.

Θέμα 1^ο 1-δ, 2-α, 3-β,
4. α-σ, β-λ, γ-λ, δ-σ

Θέμα 2^ο 1. i) β
ii) $R = \frac{m v}{B q} \Rightarrow R \propto v$

2. A) α) β

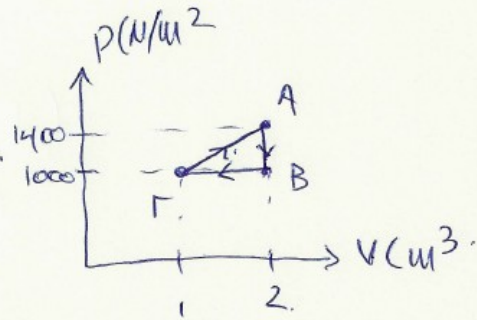
β) σχετίζουμε την $E_{\text{ση}}$
όσον ΑΓ.

Β) Ναι, σχετίζουμε την F_L
η οποία επηρεάζει
τον αγωγό.

Задача 3

a) $P_A = 600 + 400 \cdot 2 = 1400 \text{ N/m}^2$

$P_T = 600 + 400 = 1000 \text{ N/m}^2$



b) $W = \epsilon p b^2 \pi l y = 200 \text{ J}$

г) $Q_h = Q_{TA} = W_{TA} + \Delta U_{TA} = \epsilon p b^2 \Delta V + \sum 4R(T_A - T_T) \Rightarrow$

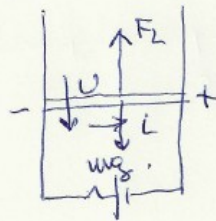
$Q_{TA} = 1200 + \frac{\sum}{2} (P_A V_A - P_T V_T) = 3900 \text{ J}$

$\epsilon = \frac{W}{Q_h} = \frac{200}{3900} = 0,051$

Задача 4

a) $mgh = \frac{1}{2} mv^2 \Rightarrow v = 4 \text{ m/s}$

$I = \frac{E + \epsilon \mathcal{E}}{R + r} = 4 \text{ A}$



$a = \frac{F_L - mg}{m} = 10 \text{ m/s}^2 \uparrow$

б) Энергия $Q \uparrow \downarrow v$ о акумулятора не затрачивается. $v=0$. Тогда $I = \frac{E}{R+r} = 3 \text{ A}$. и $F_L = 3 \text{ N} > mg$, а так о акумулятора

затрачивается и мышка переместится на расстояние. Энергия на глиппин описывается $V_{кв} = I \cdot R = 9 \text{ V}$.

г) Да конечно $v = v_{оп}$ если $\sum F = 0 \Rightarrow F_L = mg \Rightarrow$

$BIL = mg \Rightarrow B l \cdot \frac{E - B^2 l^2 v_{оп}}{R+r} = mg \Rightarrow BEl - B^2 l^2 v_{оп} = mg(R+r) \Rightarrow$

$v_{оп} = \frac{BEl - mg(R+r)}{B^2 l^2} = 4 \text{ m/s}$