

ΦΥΣΙΚΗ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ

Πυκνότητα

$$\rho = \frac{m}{v}$$

Μέση ταχύτητα

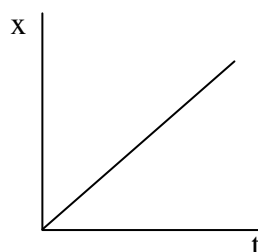
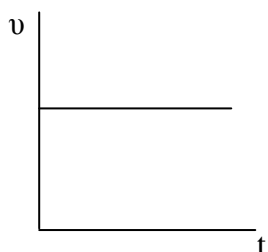
$$v_{\mu} = \frac{s}{\Delta t}$$

Ταχύτητα

$$v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

Ευθύγραμμη ομαλή κίνηση

$$v = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \text{σταθερό}$$



Νομός Hook

$$F = k \cdot \Delta x$$

Σύνθεση δυνάμεων

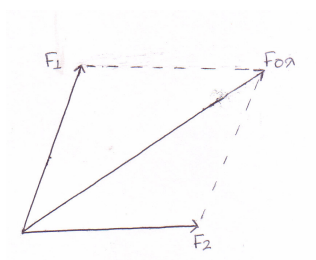
α. Ίδια διεύθυνση - Ίδια φορά

$$F_{ολ} = F_1 + F_2$$

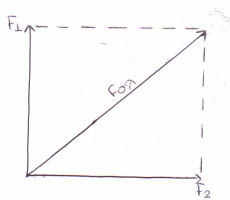
β. Ίδια διεύθυνση - Αντίθετη φορά

$$F_{ολ} = F_1 - F_2$$

γ. Διαφορετική διεύθυνση - Κανόνας Παραλληλόγραμμου



δ. Κάθετες μεταξύ τους



$$F_{ολ}^2 = F_1^2 + F_2^2$$

Ισοροπία υλικού σημείου

$$F_{ολ} = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} F_{ολ}(x) = 0 \\ F_{ολ}(y) = 0 \end{cases}$$

Μάζα – Βάρος

$$W = m \cdot g$$

Πίεση

$$P = \frac{F}{A} \quad 1P_a = 1 \frac{N}{m^2}$$

Νόμος υδροστατικής πίεσης

$$p = d \cdot g \cdot h$$

Αρχή του Πασκαλ

$$P_2 = P_1 \Rightarrow \frac{F_2}{A_2} = \frac{F_1}{A_1}$$

Άνωση

$$A = d \cdot g \cdot V_{Bυθ.}$$

Σχέση πυκνότητας σώματος – υγρού

$$d_{\sigma\omega\mu} > d_{\nu\gamma\rho} \Rightarrow \text{Βυθίζεται}$$

$$d_{\sigma\omega\mu} = d_{\nu\gamma\rho} \Rightarrow \text{Ούτε βυθίζεται ούτε αναδύεται}$$

$$d_{\sigma\omega\mu} < d_{\nu\gamma\rho} \Rightarrow \text{Ένα μέρος του σώματος αναδύεται}$$

Συνθήκη πλευσης

$$A' = W$$

Έργο δύναμης

$$W = F \cdot \Delta x \quad 1J = 1N \cdot m$$

Δυναμική ενέργεια

$$U_{\delta\upsilon\lambda\alpha\mu\iota\kappa\eta} = m \cdot g \cdot h$$

Κινητική ενέργεια

$$E_k = \frac{1}{2} m \cdot v^2$$

Απόδοση μηχανής

$$n = \frac{\text{Εχρησιμη}}{\text{Επροσφερομενη}}$$

Ισχύς

$$P = \frac{W}{t} = \frac{E}{t} = \frac{F \Delta x}{\Delta t} = Fv$$