

Ευθύγραμμες Κινήσεις

$$\Delta x = x_2 - x_1$$

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

$$\Delta x = v \Delta t$$

$$x = vt$$

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

$$v = v_0 + at$$

$$v = v_0 - at$$

$$v = at$$

$$x = v_0 t + \frac{1}{2} at^2$$

$$x = v_0 t - \frac{1}{2} at^2$$

Δυναμική

$$F = F_1 + F_2$$

$$F = F_1 - F_2$$

$$\vec{F} = m\vec{a}$$

$$\vec{B} = m\vec{g}$$

$$s = \frac{1}{2} gt^2$$

$$v = gt$$

$$F = \sqrt{F_1^2 + F_2^2}$$

$$\epsilon\phi \theta = \frac{F_2}{F_1}$$

$$\Sigma F = \sqrt{(\Sigma F_x)^2 + (\Sigma F_y)^2}$$

$$\epsilon\phi \theta = \frac{\Sigma F_y}{\Sigma F_x}$$

$$\Sigma \vec{F} = \vec{0} \Leftrightarrow \begin{cases} \Sigma F_x = 0 \\ \Sigma F_y = 0 \end{cases}$$

$$T = \mu N$$

$$\Sigma \vec{F} = m\vec{a} \Leftrightarrow \begin{cases} \Sigma F_x = ma_x \\ \Sigma F_y = ma_y \end{cases}$$

Ενέργεια

$$W_F = Fx$$

$$W_F = Fx \sin \theta$$

$$K = \frac{1}{2} mv^2$$

$$\Delta K = \Sigma W_F = W_{F(\text{ολ})}$$

$$U = mgh$$

$$W_{B(1 \rightarrow 2)} = U_1 - U_2$$

$$W_{F(1 \rightarrow 2)} = U_1 - U_2$$

$$E_{\text{μηχ.}} = K + U$$

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

$$P = Fv$$

Σύμβολα

x : Θέση

Δx : Μετατόπιση

v : Ταχύτητα

a : Επιτάχυνση

F : Δύναμη

B : Βάρος

s : Διάστημα

ΣF : Συνισταμένη Δύναμη

W : Έργο

K : Κινητική Ενέργεια

U : Δυναμική Ενέργεια

$E_{\text{μηχ.}}$: Μηχανική Ενέργεια

P : Ισχύς

Μονάδες Μέτρησης Μεγεθών

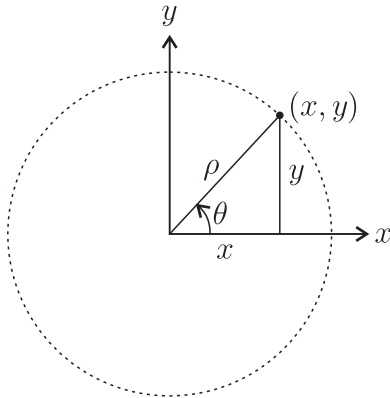
μέτρο, m
χιλιόγραμμα, kg

δευτερόλεπτο, s
νιούτον, N

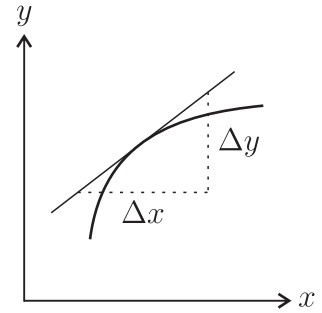
ακτίνιο, rad
τζούλ, J
βάτ, W

Μαθηματικό Βοήθημα

$\theta (^{\circ})$	$\eta\mu \theta$	$\sigma\upsilon\nu \theta$	$\epsilon\varphi \theta$
0°	0	1	0
30°	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$
45°	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	1
60°	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\sqrt{3}$
90°	1	0	—
180°	0	-1	0
270°	-1	0	—



$$\rho^2 = x^2 + y^2$$
$$\eta\mu \theta = \frac{y}{\rho} \quad \sigma\upsilon\nu \theta = \frac{x}{\rho}$$
$$\epsilon\varphi \theta = \frac{y}{x}$$



$$\kappa\lambda\iota\sigma\eta = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

$$\text{Εμβαδόν Τριγώνου} = \frac{1}{2}\beta v$$

$$\text{Εμβαδόν Παραλληλογράμου} = \beta v$$

$$\text{Εμβαδόν κυκλικού δίσκου} = \pi \rho^2$$

Πολλαπλάσια - Υποπολλαπλάσια

$10^{12} \rightarrow$ Tera (T)
 $10^9 \rightarrow$ giga (G)
 $10^6 \rightarrow$ mega (M)
 $10^3 \rightarrow$ kilo (k)

$10^{-2} \rightarrow$ centi (c)
 $10^{-3} \rightarrow$ milli (m)
 $10^{-6} \rightarrow$ micro (μ)
 $10^{-9} \rightarrow$ nano (n)
 $10^{-12} \rightarrow$ pico (p)