

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄

Μεγέθη - Σύμβολα - Μονάδες .

Μέγεθος	Σύμβολο	Μονάδες
Βάρος	w	N, kp
Γωνιακή επιτάχυνση	$\vec{\alpha}_{\gamma\omega\nu}$, $\vec{\alpha}'$	rad/s ²
Γωνιακή μετατόπιση (γωνία)	φ , θ	rad , (°)
Γωνιακή ταχύτητα	$\vec{\omega}$	rad/s
Διάστημα	s	m
Δύναμη	$\vec{F}$	N
Εμβαδό	S	m ²
Ενέργεια	E	Joule (J)
Ενέργεια δυναμική	E _{κιν} , K	Joule (J)
Ενέργεια κινητική	E _{δυν} , U	Joule (J)
Επιτάχυνση (γραμμική)	$\vec{a}$	m/s ²
Έργο	W	Joule (J)
Ισχύς	P	Watt (W)
Κυκλική συχνότητα	ω	rad/s
Μάζα	m	kg
Μετατόπιση	$\vec{d}$, $\Delta \vec{x}$	m
Μήκος	ℓ	m
Όγκος	V	m ³
Ορμή	$\vec{p}$, $\vec{J}$	kg·m/s
Περίοδος	T	s
Πυκνότητα	ρ , d	kg/m ³
Ροπή αδράνειας	I	kg·m ²
Ροπή	$\vec{M}$, $\vec{\tau}$	N·m
Στροφορμή	$\vec{L}$	kg·m ² /s
Συχνότητα	f	Hz , cycℓ/s
Ταχύτητα	$\vec{v}$	m/s
Χρόνος	t	s

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄

Μαθηματικοί Τύποι .

• Εξίσωση δευτέρου βαθμού .

$$\text{Αν : } \alpha x^2 + \beta x + \gamma = 0 \Rightarrow x = \frac{-\beta \pm \sqrt{\beta^2 - 4\alpha\gamma}}{2\alpha}$$

• Πυθαγόρειο Θεώρημα . (σχήμα 1)

$$x^2 + y^2 = r^2$$

• Τριγωνομετρικές συναρτήσεις . (σχήμα 1)

$$\eta\mu\varphi = \frac{y}{r}$$

$$\sigma\upsilon\nu\varphi = \frac{x}{r}$$

$$\epsilon\varphi\varphi = \frac{y}{x}$$

$$\eta\mu^2\varphi + \sigma\upsilon\nu^2\varphi = 1$$

$$\epsilon\varphi\varphi = \frac{\eta\mu\varphi}{\sigma\upsilon\nu\varphi}$$

$$\eta\mu(-\varphi) = -\eta\mu\varphi$$

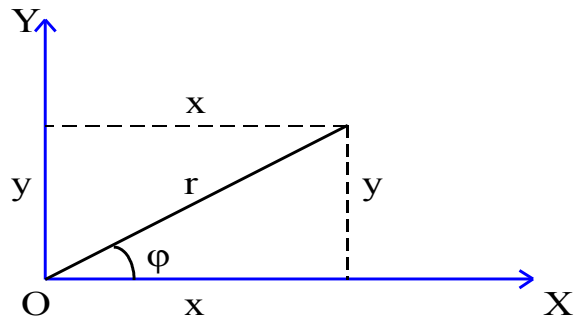
$$\sigma\upsilon\nu(-\varphi) = \sigma\upsilon\nu\varphi$$

$$\text{αν } \varphi + \theta = \pi \Rightarrow \eta\mu\varphi = \eta\mu\theta \quad \sigma\upsilon\nu\varphi = -\sigma\upsilon\nu\theta$$

$$\text{αν } \varphi + \theta = \frac{\pi}{2} \Rightarrow \eta\mu\varphi = \sigma\upsilon\nu\theta \quad \sigma\upsilon\nu\varphi = \eta\mu\theta$$

$$\eta\mu 2\varphi = 2 \cdot \eta\mu\varphi \cdot \sigma\upsilon\nu\varphi$$

$$\sigma\upsilon\nu 2\varphi = \sigma\upsilon\nu^2\varphi - \eta\mu^2\varphi = 2 \cdot \sigma\upsilon\nu^2\varphi - 1 = 1 - 2 \cdot \eta\mu^2\varphi$$



Σχήμα 1

• Αναλογίες .

$$\text{Αν } \frac{\alpha}{\beta} = \frac{\gamma}{\delta} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \alpha \cdot \delta = \beta \cdot \gamma \\ \frac{\alpha}{\gamma} = \frac{\beta}{\delta} \quad \frac{\delta}{\beta} = \frac{\gamma}{\alpha} \quad \frac{\beta}{\alpha} = \frac{\delta}{\gamma} \\ \frac{\alpha + \beta}{\beta} = \frac{\gamma + \delta}{\delta} \quad \frac{\alpha - \beta}{\beta} = \frac{\gamma - \delta}{\delta} \\ \frac{\alpha}{\beta} \cdot \epsilon = \frac{\gamma}{\delta} \cdot \epsilon \quad \frac{\alpha}{\beta \cdot \epsilon} = \frac{\gamma}{\delta \cdot \epsilon} \end{array} \right.$$

ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ.

<u>Γωνία</u>		<u>Ημίτονο</u>	<u>Συνημίτονο</u>	<u>Εφαπτομένη</u>
(°)	(rad)			
0	0	0	1	0
30	$\pi/6$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$
45	$\pi/4$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	1
60	$\pi/3$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\sqrt{3}$
90	$\pi/2$	1	0	∞
180	π	0	-1	0
270	$3\pi/2$	-1	0	∞
360	2π	0	1	0