

# Lista de símbolos e notações

$A, B, \dots$	pontos no espaço, curvas, superfícies e sólidos
$\mathbf{A}, \mathbf{B}, \dots$	matrizes e operadores
$A, B, \dots a, b, \dots$	unidades
$A, B, \dots a, b, \dots$	variáveis ou módulos de vetores
$\vec{A}, \vec{B}, \dots \vec{a}, \vec{b}, \dots$	vetores
$\hat{A}, \hat{B}, \dots \hat{a}, \hat{b}, \dots$	versores
$\vec{a} \cdot \vec{b}$	produto escalar entre vetores
$\vec{a} \times \vec{b}$	produto vetorial entre vetores
$\frac{da}{dx}$	derivada da variável $a$ em ordem a $x$
$\dot{a}, \ddot{a}, \dots$	derivadas da variável $a$ em ordem ao tempo
$\bar{a}$	valor médio da variável $a$
$a$	aceleração
$\vec{a}$	vetor aceleração
$a_n$	aceleração normal (centrípeta)
$a_t$	aceleração tangencial
$a_x, a_y, a_z$	componentes cartesianas da aceleração
$b$	braço do momento de uma força
$C_D$	coeficiente aerodinâmico
cm	centímetro ou, como subíndice, centro de massa
$e$	número de Euler (base dos logaritmos naturais)
$E_c$	energia cinética
$E_m$	energia mecânica
$\hat{e}_n, \hat{e}_t$	versores normal e tangencial
$\hat{e}_s, \hat{e}_v$	versores no espaço de fase
$\vec{F}$	força
$\vec{F}_c, \vec{F}_e$	forças de atrito cinético e estático
$\vec{F}_e$	força elástica
$F_n, F_t$	componentes normal e tangencial da força

$\vec{F}_r$	força de resistência num fluido
$\vec{g}$	aceleração da gravidade
$H$	função hamiltoniana
$i$	número imaginário $\sqrt{-1}$
$\vec{I}$	impulso
$I_z, I_{cm}$	momentos de inércia (eixo $z$ ou eixo no centro de massa)
$\hat{i}, \hat{j}, \hat{k}$	versores cartesianos segundo os eixos $x, y$ e $z$
$J$	matriz jacobiana
$J$	joule (unidade SI de trabalho e energia)
$k$	constante elástica
kg	quilograma (unidade SI de massa)
$L$	momento angular
$l$	comprimento eficaz de um pêndulo
$m$	massa
$m$	metro (unidade SI de comprimento)
$\vec{M}$	momento de um binário
$\vec{M}_O$	momento de uma força em relação a um ponto $O$
$N$	newton (unidade SI de força)
$N_R$	número de Reynolds
$\vec{p}$	quantidade de movimento
$\vec{P}$	peso
$\vec{r}$	vetor posição
$r_g$	raio de giração
$R$	raio de curvatura de uma trajetória
$R, \theta, z$	coordenadas cilíndricas
$\hat{R}, \hat{e}_\theta, \hat{k}$	versores das coordenadas cilíndricas
$R_n$	reação normal
$s$	posição na trajetória; alongação de uma mola
$s$	segundo (unidade SI de tempo)
$T$	período, no movimento circular uniforme ou no movimento oscilatório
$\vec{u}$	velocidade de fase
$U$	energia potencial
$U_e$	energia potencial elástica
$U_g$	energia potencial gravítica
$V$	energia potencial por unidade de massa
$v$	velocidade
$\vec{v}$	vetor velocidade
$v_x, v_y, v_z$	componentes cartesianas da velocidade

---

$W$	trabalho
$x, y, z$	coordenadas cartesianas
$\vec{\alpha}$	aceleração angular
$\Delta a$	aumento da variável $a$ durante um intervalo de tempo
$\Delta \vec{r}$	vetor deslocamento
$\Delta s$	deslocamento ao longo da trajetória
$\eta$	coeficiente de viscosidade
$\theta$	ângulo de rotação dos versores normal e tangencial
$\lambda$	valor próprio de uma matriz ou multiplicador de Lagrange
$\mu_e, \mu_c$	coeficientes de atrito estático e cinético
$\pi$	razão entre o comprimento de uma circunferência e o seu diâmetro
$\rho$	massa volúmica (densidade)
$\vec{\omega}$	velocidade angular
$\Omega$	frequência angular
$^\circ$	grau (unidade de ângulo)