

LISTA DAS FÓRMULAS E TÓPICOS DE FÍSICA (MECÂNICA) DO PRIMEIRO ANO – Revisão PAS - UNB ENEM
Arraste e solte as fórmulas para as descrições e grandezas correspondentes. (Prof. Hipácia)

Equação horária do espaço MRU		$V^2 = V_0^2 + 2a\Delta S$
Torricelli		$S = S_0 + Vt$
Equação horária da velocidade		Retrógrado
Velocidade média		Progressivo
Aceleração		Acelerado
Velocidade positiva movimento		$\Delta S / \Delta t$
Velocidade negativa movimento		$T - P = m.a$
Velocidade e aceleração com mesmo sinal		$V = V_0 + at$
Velocidade e aceleração com sinais diferentes		$T - P = m.a$
Força peso		$gt^2/2$
Elevador subindo acelerado		$\sqrt{2gh}$
Elevador subindo retardado		$\Delta V / \Delta t$
Elevador descendo acelerado		$V_0/2$
Elevador descendo retardado		V_0/g
Elevador com velocidade constante		$M.g$
Elevador em queda livre		$P - T = m.a$
Queda livre altura		$P = T$
Queda livre velocidade ao chegar no chão		$T = 0$
Lançamento vertical tempo(sub)		$P - T = m.a$
Lançamento altura máxima		$V_0 \cdot 2 \cdot t_{sub}/g$
Lançamento velocidade média		V^2/R
Lançamento oblíquo V_y		$V_0 y^2 / 2g$
Lançamento oblíquo V_x		$V_0 y / g$
Lançamento oblíquo altura máxima		$2 \cdot \pi \cdot f$
Lançamento oblíquo alcance		$g \cdot \text{sen} \alpha$
Lançamento oblíquo tempo de subida		Mv^2/R
Mov circular aceleração centrípeta		$V_0 \cdot \text{sen} \alpha$
Mov circular força centrípeta		$V_0 \cdot \text{cos} \alpha$
Mov circular velocidade angular		m/v
Mov circular velocidade linear		$p_a - p_b = dgh$
Aceleração no plano inclinado		$F/\text{Área}$
Forças com trabalho (τ) nulo		$d \cdot g \cdot h$
Densidade		$2\pi \cdot f \cdot R$
Pressão		$F_1/A_1 = F_2/A_2$
Pressão hidrostática (da coluna de líquido)		$E = d \cdot g \cdot V \cdot \text{peça \% submersa}$
Vasos comunicantes com líquidos imiscíveis		Quebra nozes
Teorema de Stevin		Peso, $F_{\text{gravitac.}}$, $F_{\text{centrípeta}}$
Prensa hidráulica (Pascal)		Pinça
Empuxo		$h_1 \cdot d_1 = h_2 \cdot d_2$
Exemplos de alavanca interpotente		Tesoura
Exemplos de alavanca interfixa		Retardado
Exemplos de alavanca inter-resistente		Terreno plano

Tipos de equilíbrio estável		Órbitas elípticas sol nos focos
Tipos de equilíbrio instável		$R_3/T^2 = GM/4\pi^2 \cdot R_3$
Tipos de equilíbrio indiferente		Áreas iguais tempos iguais
Terceira lei de Kepler		GMm/d^2
Segunda lei de Kepler		$V_0^2/2g$
Primeira lei de Kepler		Em um vale
Força gravitacional		Em um morro
g superfície		$\sqrt{(2GM/R)}$
g altura H		$\sqrt{RG}$
V órbita		$\sqrt{5RG}$
V escape		$GM/(R+H)^2$
Globo da morte V min		2,5R
Looping V min de entrada		Gm/R^2
Looping com plano inclinado altura mínima		$\sqrt{RG \cdot \tan \alpha}$
Curva em pista v máx para não derrapar		$\sqrt{RG\mu}$
Curva em pista inclinada (sem atrito)		$mv^2/2$
Pendulo velocidade na parte mais baixa		mgh
E cinética		$Kx^2/2$
Ep gravitacional		$\sqrt{2gh}$
Ep elástica		$F \cdot \Delta t = mv_f - mv_i$
F elástica		$mVa + mVb = mV'a + mV'b$
Impulso		$mVa + mVb = mV'a + mV'b$
Colisões Elásticas		$mVa + mVb = (ma + mb)V'$
Colisões parcialmente elásticas		kx
Colisões inelásticas		1
Coeficiente de restituição elástica		zero
Coeficiente de restituição inelástica		Entre 0 e 1
Coeficiente de rest. Parcialmente elástica		$\sqrt{(GM/R)}$
Torque (momento angular)		$F \cdot d \cdot \cos \theta$
Quantidade de movimento		$= x_a \cdot m_a + x_b m_b / m_a + m_b$
% peça submersa		$\sum F = 0$ e $\sum \text{Torques} = 0$
Coordenadas do centro de massa		Densidade peça/d líquido
Equilíbrio de ponto material		Trabalho(J)/tempo(seg)
Equilíbrio de corpo extenso		= F. braço da força
Trabalho		$\sum F = 0$
Potência		= m. v