



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Parâmetros Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 10 Parâmetros Fórmulas

Parâmetros

1) Carregamento do disco

$$fx \quad W_{\text{load}} = \frac{W_a}{\frac{\pi \cdot d_r}{4}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 25464.79N = \frac{1000N}{\frac{\pi \cdot 0.05m}{4}}$$

2) Coeficiente Médio de Elevação da Lâmina

$$fx \quad C_l = 6 \cdot \frac{C_T}{\sigma}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 50 = 6 \cdot \frac{0.5}{0.06}$$

3) Eficiência Máxima da Lâmina

$$fx \quad \eta_{bm} = \frac{2 \cdot \frac{F_l}{F_d} - 1}{2 \cdot \frac{F_l}{F_d} + 1}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.538462 = \frac{2 \cdot \frac{100N}{60N} - 1}{2 \cdot \frac{100N}{60N} + 1}$$




4) Equação de Elevação Moderna 

$$fx \quad L = \frac{C_L \cdot \rho_{\text{air}} \cdot S \cdot u_f}{2}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 185.955N = \frac{1.1 \cdot 1.225\text{kg/m}^3 \cdot 23\text{m}^2 \cdot 12\text{m/s}}{2}$$

5) Equação do foguete de Tsiolkovsky 

$$fx \quad \Delta V = I_{sp} \cdot [g] \cdot \ln\left(\frac{M_{\text{wet}}}{M_{\text{dry}}}\right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 17.87964\text{m/s} = 10\text{s} \cdot [g] \cdot \ln\left(\frac{30000\text{kg}}{25000\text{kg}}\right)$$


6) Faixa de vôo do helicóptero 

$$fx \quad R = 270 \cdot \frac{G_T}{W_a} \cdot \frac{C_L}{C_D} \cdot \eta_r \cdot \frac{\xi}{c}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 8.2E^6\text{m} = 270 \cdot \frac{18000\text{kg}}{1000\text{N}} \cdot \frac{1.1}{30} \cdot 3.33 \cdot \frac{2.3}{0.6\text{kg/h/W}}$$



7) Período orbital 

$$fx \quad P = 2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{r_o^3}{[G.] \cdot M}}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 0.076004d = 2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{(90000m)^3}{[G.] \cdot 10000000000000000000kg}}$$

8) Peso do planador 

$$fx \quad W_g = F_L \cdot \cos(a) + F_D \cdot \sin(a)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 63.99316kg = 10.5N \cdot \cos(45^\circ) + 80N \cdot \sin(45^\circ)$$

9) Profundidade de Penetração do Míssil no Elemento de Concreto de Espessura Infinita (metros) 

$$fx \quad X = 12 \cdot K_p \cdot \frac{W_m}{A} \cdot \log_{10} \left(1 + \frac{V_s^2}{215000} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 28.98307m = 12 \cdot 0.7 \cdot \frac{1500kg}{20m^2} \cdot \log_{10} \left(1 + \frac{(155m/s)^2}{215000} \right)$$

10) Proporção de Massa do Foguete 

$$fx \quad MR = e^{\frac{\Delta V}{V_e}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.00962 = e^{\frac{18m/s}{1880m/s}}$$



Variáveis Usadas





- **a** Ângulo de deslizamento (*Grau*)
- **A** Área frontal do míssil (*Metro quadrado*)
- **c** Consumo Específico de Combustível (*Quilograma / Hora / Watt*)
- **C_D** coeficiente de arrasto
- **C_I** Coeficiente de elevação da lâmina
- **C_L** Coeficiente de Elevação
- **C_T** Coeficiente de Impulso
- **d_r** Diâmetro do Rotor (*Metro*)
- **F_d** Força de arrasto da lâmina (*Newton*)
- **F_D** Força de arrasto (*Newton*)
- **F_I** Força de elevação da lâmina (*Newton*)
- **F_L** Força de elevação (*Newton*)
- **G_T** Peso do Combustível (*Quilograma*)
- **I_{sp}** Impulso Específico (*Segundo*)
- **K_p** Coeficiente de Penetração Concreto
- **L** Elevação no aerofólio (*Newton*)
- **M** Massa corporal central (*Quilograma*)
- **M_{dry}** Massa seca (*Quilograma*)
- **M_{wet}** Massa Molhada (*Quilograma*)
- **MR** Razão de Massa do Foguete
- **P** Período orbital (*Dia*)
- **R** Alcance da Aeronave (*Metro*)








- r_o raio de órbita (Metro)
- S Área Bruta da Asa da Aeronave (Metro quadrado)
- u_f Velocidade do Fluido (Metro por segundo)
- V_e Velocidade de Escape do Foguete (Metro por segundo)
- V_s Velocidade de ataque do míssil (Metro por segundo)
- W_a Peso da Aeronave (Newton)
- W_g Peso do planador (Quilograma)
- W_{load} Carregar (Newton)
- W_m Peso do míssil (Quilograma)
- X Profundidade de penetração do míssil (Metro)
- ΔV Mudança na velocidade do foguete (Metro por segundo)
- η_r Eficiência do rotor
- η_{bm} Eficiência máxima da lâmina
- ξ Coeficiente de perda de energia
- ρ_{air} Densidade do ar (Quilograma por Metro Cúbico)
- σ Solidez do Rotor



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Constante:** **[g]**, 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **Constante:** **[G.]**, 6.67408E-11 * Meter³/Kiogram Second²
Gravitational constant
- **Constante:** **e**, 2.71828182845904523536028747135266249
Napier's constant
- **Função:** **cos**, cos(Angle)
Trigonometric cosine function
- **Função:** **ln**, ln(Number)
Natural logarithm function (base e)
- **Função:** **log10**, log10(Number)
Common logarithm function (base 10)
- **Função:** **sin**, sin(Angle)
Trigonometric sine function
- **Função:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição:** **Peso** in Quilograma (kg)
Peso Conversão de unidades 
- **Medição:** **Tempo** in Segundo (s), Dia (d)
Tempo Conversão de unidades 
- **Medição:** **Área** in Metro quadrado (m²)
Área Conversão de unidades 



- **Medição: Velocidade** in Metro por segundo (m/s)
Velocidade Conversão de unidades 
- **Medição: Força** in Newton (N)
Força Conversão de unidades 
- **Medição: Ângulo** in Grau (°)
Ângulo Conversão de unidades 
- **Medição: Densidade** in Quilograma por Metro Cúbico (kg/m³)
Densidade Conversão de unidades 
- **Medição: Consumo Específico de Combustível** in Quilograma / Hora / Watt (kg/h/W)
Consumo Específico de Combustível Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- [Fluxo Invíscido Compressível Fórmulas](#) 
- [Parâmetros Fórmulas](#) 

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

9/7/2023 | 7:34:48 AM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

