



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Potenciais de força atrativa 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 13 Potenciais de força atrativa Fórmulas

Potenciais de força atrativa

1) Distância do centro da Terra ao centro da Lua, dados os potenciais de força atrativa

$$\text{fx } r_m = \left(R_M^2 \cdot f \cdot [\text{Moon-M}] \cdot \frac{P_M}{V_M} \right)^{\frac{1}{3}}$$

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

$$\text{ex } 371480.3\text{km} = \left((6371\text{km})^2 \cdot 2 \cdot [\text{Moon-M}] \cdot \frac{4.9\text{E}^6}{5.7\text{E}17} \right)^{\frac{1}{3}}$$

2) Massa da Lua com potenciais de força atrativa

$$\text{fx } M = \frac{V_M \cdot r_{S/MX}}{f}$$

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

$$\text{ex } 7.3\text{E}^22\text{kg} = \frac{5.7\text{E}17 \cdot 256\text{km}}{2}$$

3) Massa da Lua com Potenciais de Força Atrativa com Expansão Polinomial Harmônica

$$\text{fx } M = \frac{V_M \cdot r_m^3}{[\text{Earth-R}]^2 \cdot f \cdot P_M}$$

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

$$\text{ex } 8.1\text{E}^22\text{kg} = \frac{5.7\text{E}17 \cdot (384467\text{km})^3}{[\text{Earth-R}]^2 \cdot 2 \cdot 4.9\text{E}^6}$$

4) Massa do Sol dados potenciais de força atrativa

$$\text{fx } M_{\text{sun}} = \frac{V_s \cdot r_{S/MX}}{f}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2\text{E}^30\text{kg} = \frac{1.6\text{E}25 \cdot 256\text{km}}{2}$$




5) Massa do Sol dados potenciais de força atrativa com expansão polinomial harmônica 

$$fx \quad M_{\text{sun}} = \frac{V_s \cdot r_s^3}{[\text{Earth-R}]^2 \cdot f \cdot P_s}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2.2E^{30} \text{kg} = \frac{1.6E25 \cdot (150000000 \text{km})^3}{[\text{Earth-R}]^2 \cdot 2 \cdot 3E14}$$

6) Potenciais de força atrativa por unidade de massa para a lua 

$$fx \quad V_M = \frac{f \cdot M}{r_{S/MX}}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 5.7E^{17} = \frac{2 \cdot 7.35E22 \text{kg}}{256 \text{km}}$$

7) Potenciais de Força Atrativa por unidade de Massa para a Lua dada a Expansão Polinomial Harmônica 

$$fx \quad V_M = (f \cdot M) \cdot \left(\frac{R_M^2}{r_m^3} \right) \cdot P_M$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 5.1E^{17} = (2 \cdot 7.35E22 \text{kg}) \cdot \left(\frac{(6371 \text{km})^2}{(384467 \text{km})^3} \right) \cdot 4.9E^6$$

8) Potenciais de força atrativa por unidade de massa para o sol 

$$fx \quad V_s = \frac{f \cdot M_{\text{sun}}}{r_{S/MX}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.6E^{25} = \frac{2 \cdot 1.989E30 \text{kg}}{256 \text{km}}$$

9) Potenciais de Força Atrativa por unidade de Massa para o Sol dada a Expansão Polinomial Harmônica 

$$fx \quad V_s = f \cdot M_{\text{sun}} \cdot \left(\frac{R_M^2}{r_s^3} \right) \cdot P_s$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 1.4E^{25} = 2 \cdot 1.989E30 \text{kg} \cdot \left(\frac{(6371 \text{km})^2}{(150000000 \text{km})^3} \right) \cdot 3E14$$



10) Potencial de força atrativa geradora de maré da Lua [Abrir Calculadora !\[\]\(dfbd6b3763a6d1d9afaa974f64e2e4b5_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } V_M = f \cdot M \cdot \left(\left(\frac{1}{r_{S/MX}} \right) - \left(\frac{1}{r_m} \right) - \left([\text{Earth-R}] \cdot \frac{\cos(\theta_{m/s})}{r_m^2} \right) \right)$$

$$\text{ex } 5.7E^{17} = 2 \cdot 7.35E22\text{kg} \cdot \left(\left(\frac{1}{256\text{km}} \right) - \left(\frac{1}{384467\text{km}} \right) - \left([\text{Earth-R}] \cdot \frac{\cos(12.5^\circ)}{(384467\text{km})^2} \right) \right)$$

11) Potencial de força atrativa geradora de maré para o Sol [Abrir Calculadora !\[\]\(ec9132f1d27c8919987d92907322654d_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } V_s = (f \cdot M_{\text{sun}}) \cdot \left(\left(\frac{1}{r_{S/MX}} \right) - \left(\frac{1}{r_s} \right) - \left(R_M \cdot \frac{\cos(\theta_{m/s})}{r_s^2} \right) \right)$$

$$\text{ex } 1.6E^{25} = (2 \cdot 1.989E30\text{kg}) \cdot \left(\left(\frac{1}{256\text{km}} \right) - \left(\frac{1}{150000000\text{km}} \right) - \left(6371\text{km} \cdot \frac{\cos(12.5^\circ)}{(150000000\text{km})^2} \right) \right)$$

12) Raio médio da Terra dados potenciais de força atrativa por unidade de massa para a Lua [Abrir Calculadora !\[\]\(758ebdf4629c903da74c2e079717ae32_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } R_M = \sqrt{\frac{V_M \cdot r_m^3}{f \cdot M \cdot P_M}}$$

$$\text{ex } 6706.089\text{km} = \sqrt{\frac{5.7E17 \cdot (384467\text{km})^3}{2 \cdot 7.35E22\text{kg} \cdot 4.9E^6}}$$

13) Raio médio da Terra dados potenciais de força atrativa por unidade de massa para o Sol [Abrir Calculadora !\[\]\(248b91fcdac4810ffd15cf33fb6aec6f_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } R_s = \sqrt{\frac{V_s \cdot r_s^3}{f \cdot M_{\text{sun}} \cdot P_s}}$$

$$\text{ex } 6726.728\text{km} = \sqrt{\frac{1.6E25 \cdot (150000000\text{km})^3}{2 \cdot 1.989E30\text{kg} \cdot 3E14}}$$






Variáveis Usadas

- **f** Constante Universal
- **M** Massa da Lua (Quilograma)
- **M_{sun}** Massa do Sol (Quilograma)
- **P_M** Termos de expansão polinomial harmônica para a Lua
- **P_S** Termos de expansão polinomial harmônica para Sun
- **r_m** Distância do centro da Terra ao centro da Lua (Quilômetro)
- **R_M** Raio Médio da Terra (Quilômetro)
- **r_S** Distância (Quilômetro)
- **r_{S/MX}** Distância do Ponto (Quilômetro)
- **V_M** Potenciais de força atrativa para a Lua
- **V_S** Potenciais de força atrativa para o Sol
- **θ_{m/s}** Ângulo feito pela Distância do Ponto (Grau)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **[Moon-M]**, 7.3458E+22
Massa da lua
- **Constante:** **[Earth-R]**, 6371.0088
Raio médio da Terra
- **Função:** **cos**, cos(Angle)
O cosseno de um ângulo é a razão entre o lado adjacente ao ângulo e a hipotenusa do triângulo.
- **Função:** **sqrt**, sqrt(Number)
Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.
- **Medição:** **Comprimento** in Quilômetro (km)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição:** **Peso** in Quilograma (kg)
Peso Conversão de unidades 
- **Medição:** **Ângulo** in Grau (°)
Ângulo Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- [Potenciais de força atrativa Fórmulas](#) 

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

PDF Disponível em

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

5/22/2024 | 9:03:26 AM UTC

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

