



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Momento Angular e Velocidade da Molécula Diatômica 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 9 Momento Angular e Velocidade da Molécula Diatômica Fórmulas

Momento Angular e Velocidade da Molécula Diatômica

1) Frequência Rotacional dada a Frequência Angular

$$f_x v_{\text{rot}2} = \frac{\omega}{2 \cdot \pi}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(cbe2492b119e39e02a1dab2af4a4b296_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.183099\text{Hz} = \frac{20\text{rad/s}}{2 \cdot \pi}$$

2) Frequência Rotacional dada a Velocidade da Partícula 1

$$f_x v_{\text{rot}} = \frac{v_1}{2 \cdot \pi \cdot R_1}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(870f5d5e9c0d57485634be3ecf52f3ca_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 16.97653\text{Hz} = \frac{1.6\text{m/s}}{2 \cdot \pi \cdot 1.5\text{cm}}$$


3) Frequência Rotacional dada a Velocidade da Partícula 2

$$f_x v_{\text{rot}} = \frac{v_2}{2 \cdot \pi \cdot R_2}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(7d1d6890825e83a6a4a51febe2dcc7f3_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.549297\text{Hz} = \frac{1.8\text{m/s}}{2 \cdot \pi \cdot 3\text{cm}}$$




4) Momento angular dado energia cinética 

$$fx \quad Lm1 = \sqrt{2 \cdot I \cdot KE}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 9.486833kg \cdot m^2/s = \sqrt{2 \cdot 1.125kg \cdot m^2 \cdot 40J}$$

5) Momento Angular dado Momento de Inércia 

$$fx \quad L1 = I \cdot \omega$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 22.5kg \cdot m^2/s = 1.125kg \cdot m^2 \cdot 20rad/s$$

6) Velocidade angular da molécula diatômica 

$$fx \quad \omega3 = 2 \cdot \pi \cdot v_{rot}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 62.83185rad/s = 2 \cdot \pi \cdot 10Hz$$


7) Velocidade angular dada a energia cinética 

$$fx \quad \omega3 = \sqrt{2 \cdot \frac{KE}{(m_1 \cdot (R_1^2)) + (m_2 \cdot (R_2^2))}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 67.51596rad/s = \sqrt{2 \cdot \frac{40J}{(14kg \cdot ((1.5cm)^2)) + (16kg \cdot ((3cm)^2))}}$$




8) Velocidade angular dada a inércia e a energia cinética 

$$fx \quad \omega^2 = \sqrt{2 \cdot \frac{KE}{I}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 8.43274 \text{ rad/s} = \sqrt{2 \cdot \frac{40 \text{ J}}{1.125 \text{ kg} \cdot \text{m}^2}}$$

9) Velocidade angular dada o momento angular e a inércia 

$$fx \quad \omega^2 = \frac{L}{I}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 12.44444 \text{ rad/s} = \frac{14 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 / \text{s}}{1.125 \text{ kg} \cdot \text{m}^2}$$











Variáveis Usadas

- **I** Momento de inércia (Quilograma Metro Quadrado)
- **KE** Energia cinética (Joule)
- **L** momento angular (Quilograma Metro Quadrado por Segundo)
- **L1** Momento Angular dado Momento de Inércia (Quilograma Metro Quadrado por Segundo)
- **Lm1** Momento Angular1 (Quilograma Metro Quadrado por Segundo)
- **m₁** Massa 1 (Quilograma)
- **m₂** Massa 2 (Quilograma)
- **R₁** Raio de Massa 1 (Centímetro)
- **R₂** Raio de Massa 2 (Centímetro)
- **v₁** Velocidade da Partícula com Massa m1 (Metro por segundo)
- **v₂** Velocidade de Partícula com Massa m2 (Metro por segundo)
- **v_{rot}** Frequência rotacional (Hertz)
- **v_{rot2}** Frequência Rotacional dada Frequência Angular (Hertz)
- **ω** Espectroscopia de Velocidade Angular (Radiano por Segundo)
- **ω2** Velocidade angular dada momento e inércia (Radiano por Segundo)
- **ω3** Velocidade Angular da Molécula Diatômica (Radiano por Segundo)









Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Função:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Medição:** **Comprimento** in Centímetro (cm)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição:** **Peso** in Quilograma (kg)
Peso Conversão de unidades 
- **Medição:** **Velocidade** in Metro por segundo (m/s)
Velocidade Conversão de unidades 
- **Medição:** **Energia** in Joule (J)
Energia Conversão de unidades 
- **Medição:** **Frequência** in Hertz (Hz)
Frequência Conversão de unidades 
- **Medição:** **Velocidade angular** in Radiano por Segundo (rad/s)
Velocidade angular Conversão de unidades 
- **Medição:** **Momento de inércia** in Quilograma Metro Quadrado (kg·m²)
Momento de inércia Conversão de unidades 
- **Medição:** **Momento Angular** in Quilograma Metro Quadrado por Segundo (kg·m²/s)
Momento Angular Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- **Momento Angular e Velocidade da Molécula Diatômica Fórmulas** 
- **Comprimento da ligação Fórmulas** 
- **Energia cinética para o sistema Fórmulas** 
- **Momento de inércia Fórmulas** 
- **Massa e raio reduzidos da molécula diatômica Fórmulas** 
- **Energia Rotacional Fórmulas** 

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

PDF Disponível em

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

11/29/2023 | 5:34:12 AM UTC

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

