

Importante Momento Angular e Velocidade da Molécula Diatômica Fórmulas PDF



Fórmulas
Exemplos
com unidades

Lista de 9 Importante Momento Angular e Velocidade da Molécula Diatômica Fórmulas

1) Frequência Rotacional dada a Frequência Angular Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$3.1831 \text{ Hz} = \frac{20 \text{ rad/s}}{2 \cdot 3.1416}$$

Avaliar Fórmula

2) Frequência Rotacional dada a Velocidade da Partícula 1 Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$16.9765 \text{ Hz} = \frac{1.6 \text{ m/s}}{2 \cdot 3.1416 \cdot 1.5 \text{ cm}}$$

Avaliar Fórmula

3) Frequência Rotacional dada a Velocidade da Partícula 2 Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$9.5493 \text{ Hz} = \frac{1.8 \text{ m/s}}{2 \cdot 3.1416 \cdot 3 \text{ cm}}$$

Avaliar Fórmula

4) Momento angular dado energia cinética Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$9.4868 \text{ kg}^*\text{m}^2/\text{s} = \sqrt{2 \cdot 1.125 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 \cdot 40 \text{ J}}$$

Avaliar Fórmula

5) Momento Angular dado Momento de Inércia Fórmula

Fórmula

$$L1 = I \cdot \omega$$

Exemplo com Unidades

$$22.5 \text{ kg}^*\text{m}^2/\text{s} = 1.125 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 \cdot 20 \text{ rad/s}$$

Avaliar Fórmula

6) Velocidade angular da molécula diatômica Fórmula

Fórmula

$$\omega3 = 2 \cdot \pi \cdot v_{\text{rot}}$$

Exemplo com Unidades

$$62.8319 \text{ rad/s} = 2 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ Hz}$$

Avaliar Fórmula



7) Velocidade angular dada a energia cinética Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$\omega_3 = \sqrt{2 \cdot \frac{KE}{(m_1 \cdot R_1^2) + (m_2 \cdot R_2^2)}}$$

Exemplo com Unidades

$$67.516 \text{ rad/s} = \sqrt{2 \cdot \frac{40 \text{ J}}{(14 \text{ kg} \cdot (1.5 \text{ cm}^2)) + (16 \text{ kg} \cdot (3 \text{ cm}^2))}}$$

8) Velocidade angular dada a inércia e a energia cinética Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$\omega_2 = \sqrt{2 \cdot \frac{KE}{I}}$$

Exemplo com Unidades

$$8.4327 \text{ rad/s} = \sqrt{2 \cdot \frac{40 \text{ J}}{1.125 \text{ kg} \cdot \text{m}^2}}$$

9) Velocidade angular dada o momento angular e a inércia Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$\omega_2 = \frac{L}{I}$$

Exemplo com Unidades

$$12.4444 \text{ rad/s} = \frac{14 \text{ kg} \cdot \text{m}^2/\text{s}}{1.125 \text{ kg} \cdot \text{m}^2}$$



Variáveis usadas na lista de Momento Angular e Velocidade da Molécula Diatômica Fórmulas acima







- **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 na lista de Momento Angular e Velocidade da Molécula Diatômica Fórmulas acima

- **constante(s):** pi, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante de Arquimedes
- **Funções:** 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 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 ↻



Baixe outros PDFs de Importante Espectroscopia Rotacional

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

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Fração própria** 
-  **MMC de dois números** 

Por favor, **COMPARTILHE** este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

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

7/8/2024 | 8:39:16 AM UTC

