



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Momento angular y velocidad de la molécula diatómica

Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - ¡30.000+ calculadoras!

Calcular con una unidad diferente para cada variable - ¡Conversión de unidades integrada!

La colección más amplia de medidas y unidades - ¡250+ Medidas!



¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 9 Momento angular y velocidad de la molécula diatómica Fórmulas

Momento angular y velocidad de la molécula diatómica

1) Frecuencia de rotación dada la frecuencia angular

$$fx \quad v_{rot2} = \frac{\omega}{2 \cdot \pi}$$

Calculadora abierta 

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

2) Frecuencia de rotación dada la velocidad de la partícula 1

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

Calculadora abierta 

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


3) Frecuencia de rotación dada la velocidad de la partícula 2

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

Calculadora abierta 

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




4) Momento angular dada la energía cinética 

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

Calculadora abierta 

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

5) Momento angular dado Momento de inercia 

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

Calculadora abierta 

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

6) Velocidad angular dada la cantidad de movimiento angular y la inercia



$$fx \quad \omega2 = \frac{L}{I}$$

Calculadora abierta 

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

7) Velocidad angular dada la energía cinética 

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

Calculadora abierta 

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



8) Velocidad angular dada la inercia y la energía cinética **Calculadora abierta** 

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

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

9) Velocidad angular de la molécula diatómica **Calculadora abierta** 

$$\text{fx } \omega^3 = 2 \cdot \pi \cdot v_{\text{rot}}$$

$$\text{ex } 62.83185 \text{ rad/s} = 2 \cdot \pi \cdot 10 \text{ Hz}$$











Variables utilizadas

- **I** Momento de inercia (Kilogramo Metro Cuadrado)
- **KE** Energía cinética (Joule)
- **L** Momento angular (Kilogramo metro cuadrado por segundo)
- **L1** Momento angular dado Momento de inercia (Kilogramo metro cuadrado por segundo)
- **Lm1** Momento angular1 (Kilogramo metro cuadrado por segundo)
- **m₁** Misa 1 (Kilogramo)
- **m₂** Misa 2 (Kilogramo)
- **R₁** Radio de masa 1 (Centímetro)
- **R₂** Radio de masa 2 (Centímetro)
- **v₁** Velocidad de partícula con masa m1 (Metro por Segundo)
- **v₂** Velocidad de partícula con masa m2 (Metro por Segundo)
- **v_{rot}** Frecuencia de rotación (hercios)
- **v_{rot2}** Frecuencia de rotación dada la frecuencia angular (hercios)
- **ω** Espectroscopia de velocidad angular (radianes por segundo)
- **ω2** Velocidad angular dada la cantidad de movimiento y la inercia (radianes por segundo)
- **ω3** Velocidad angular de la molécula diatómica (radianes por segundo)









Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Medición:** **Longitud** in Centímetro (cm)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Peso** in Kilogramo (kg)
Peso Conversión de unidades 
- **Medición:** **Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)
Velocidad Conversión de unidades 
- **Medición:** **Energía** in Joule (J)
Energía Conversión de unidades 
- **Medición:** **Frecuencia** in hercios (Hz)
Frecuencia Conversión de unidades 
- **Medición:** **Velocidad angular** in radianes por segundo (rad/s)
Velocidad angular Conversión de unidades 
- **Medición:** **Momento de inercia** in Kilogramo Metro Cuadrado ($\text{kg}\cdot\text{m}^2$)
Momento de inercia Conversión de unidades 
- **Medición:** **Momento angular** in Kilogramo metro cuadrado por segundo ($\text{kg}\cdot\text{m}^2/\text{s}$)
Momento angular Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Momento angular y velocidad de la molécula diatómica Fórmulas** 
- **Momento de inercia Fórmulas** 
- **Longitud de enlace Fórmulas** 
- **Masa y radio reducidos de la molécula diatómica Fórmulas** 
- **Energía cinética para el sistema Fórmulas** 
- **Energía rotacional Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

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

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

