

Важный Угловой момент и скорость двухатомной молекулы Формулы PDF



Формулы

Примеры

с единицами

Список 9

Важный Угловой момент и скорость
двухатомной молекулы Формулы

1) Угловая скорость двухатомной молекулы Формула ↻

Формула

$$\omega_3 = 2 \cdot \pi \cdot v_{\text{rot}}$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

2) Угловая скорость при заданной кинетической энергии Формула ↻

Формула

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

Оценить формулу ↻

Пример с Единицы

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

3) Угловая скорость с учетом инерции и кинетической энергии Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

4) Угловая скорость с учетом углового момента и инерции Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

5) Угловой момент при заданной кинетической энергии Формула ↻

Формула

$$L_{m1} = \sqrt{2 \cdot I \cdot \text{KE}}$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻



6) Угловой момент при заданном моменте инерции Формула

Формула

$$L_1 = I \cdot \omega$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

7) Частота вращения при заданной скорости частицы 1 Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

8) Частота вращения при заданной скорости частицы 2 Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

9) Частота вращения с учетом угловой частоты Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Угловой момент и скорость двухатомной молекулы Формулы выше

- **I** Момент инерции (Килограмм квадратный метр)
- **KE** Кинетическая энергия (Джоуль)
- **L** Угловой момент (Килограмм квадратный метр в секунду)
- **L1** Угловой момент при заданном моменте инерции (Килограмм квадратный метр в секунду)
- **Lm1** Угловой момент1 (Килограмм квадратный метр в секунду)
- **m₁** Масса 1 (Килограмм)
- **m₂** Масса 2 (Килограмм)
- **R₁** Радиус массы 1 (сантиметр)
- **R₂** Радиус массы 2 (сантиметр)
- **V₁** Скорость частицы с массой m1 (метр в секунду)
- **V₂** Скорость частицы с массой m2 (метр в секунду)
- **V_{rot}** Частота вращения (Герц)
- **V_{rot2}** Частота вращения с учетом угловой частоты (Герц)
- **ω** Спектроскопия угловых скоростей (РадIAN в секунду)
- **ω2** Угловая скорость с учетом импульса и инерции (РадIAN в секунду)
- **ω3** Угловая скорость двухатомной молекулы (РадIAN в секунду)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Угловой момент и скорость двухатомной молекулы Формулы выше

- **константа(ы):** pi, 3.14159265358979323846264338327950288 постоянная Архимеда
- **Функции:** sqrt, sqrt(Number) Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **Измерение:** Длина in сантиметр (cm) Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Масса in Килограмм (kg) Масса Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Скорость in метр в секунду (m/s) Скорость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Энергия in Джоуль (J) Энергия Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Частота in Герц (Hz) Частота Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Угловая скорость in РадIAN в секунду (rad/s) Угловая скорость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Момент инерции in Килограмм квадратный метр (kg·m²) Момент инерции Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Угловой момент in Килограмм квадратный метр в секунду (kg·m²/s) Угловой момент Преобразование единиц измерения 



Загрузите другие PDF-файлы Важный Вращательная спектроскопия

- Важный Угловой момент и скорость двухатомной молекулы Формулы 
- Важный Приведенная масса и радиус двухатомной молекулы Формулы 
- Важный Длина связи Формулы 
- Важный Кинетическая энергия для системы Формулы 
- Важный Вращательная энергия Формулы 
- Важный Момент инерции Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  Процентное изменение 
-  НОК двух чисел 
-  Правильная дробь 

Пожалуйста, ПОДЕЛИТЕСЬ этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

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

7/8/2024 | 8:39:08 AM UTC

