



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Угловой момент и скорость двухатомной молекулы Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной -

Встроенное преобразование единиц измерения!

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+**

измерений!



Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



Список 9 Угловой момент и скорость двухатомной молекулы Формулы

Угловой момент и скорость двухатомной молекулы ↗

1) Угловая скорость двухатомной молекулы ↗

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

Открыть калькулятор ↗

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

2) Угловая скорость при заданной кинетической энергии ↗

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

Открыть калькулятор ↗

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


3) Угловая скорость с учетом инерции и кинетической энергии ↗

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

Открыть калькулятор ↗

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



4) Угловая скорость с учетом углового момента и инерции 

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

Открыть калькулятор 


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

5) Угловой момент при заданной кинетической энергии 

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

Открыть калькулятор 

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

6) Угловой момент при заданном моменте инерции 

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

Открыть калькулятор 

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


7) Частота вращения при заданной скорости частицы 1 

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

Открыть калькулятор 

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



8) Частота вращения при заданной скорости частицы 2 

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

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

9) Частота вращения с учетом угловой частоты 

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

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











Используемые переменные

- **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, используемые измерения

- **постоянная:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Функция:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **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 Радян в секунду (rad/s)
Угловая скорость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Момент инерции** in Килограмм квадратный метр ($\text{kg}\cdot\text{m}^2$)
Момент инерции Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Угловой момент** in Килограмм квадратный метр в секунду ($\text{kg}\cdot\text{m}^2/\text{s}$)
Угловой момент Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

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

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

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

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

