

Важный жидкая струя Формулы PDF



Формулы Примеры с единицами

Список 12 Важный жидкая струя Формулы

1) Время полета Формула ↗

Формула

$$T = \frac{2 \cdot V_o \cdot \sin(\theta)}{g}$$

Пример с Единицы

$$7.3885_s = \frac{2 \cdot 51.2_{m/s} \cdot \sin(45^\circ)}{9.8_{m/s^2}}$$

Оценить формулу ↗

2) Горизонтальный диапазон струи Формула ↗

Формула

$$L = V_o^2 \cdot \frac{\sin(2 \cdot \theta)}{g}$$

Пример с Единицы

$$267.4939_m = 51.2_{m/s}^2 \cdot \frac{\sin(2 \cdot 45^\circ)}{9.8_{m/s^2}}$$

Оценить формулу ↗

3) Изменение y с x в свободной струе жидкости Формула ↗

Формула

$$y = x \cdot \tan(\theta) - \frac{g \cdot x^2 \cdot \sec(\theta)}{2 \cdot V_o^2}$$

Пример с Единицы

$$0.1999_m = 0.2_m \cdot \tan(45^\circ) - \frac{9.8_{m/s^2} \cdot 0.2_m^2 \cdot \sec(45^\circ)}{2 \cdot 51.2_{m/s}^2}$$

Оценить формулу ↗

4) Максимальная вертикальная высота профиля струи Формула ↗

Формула

$$H = \frac{V_o^2 \cdot \sin(\theta) \cdot \sin(\theta)}{2 \cdot g}$$

Пример с Единицы

$$66.8735_m = \frac{51.2_{m/s}^2 \cdot \sin(45^\circ) \cdot \sin(45^\circ)}{2 \cdot 9.8_{m/s^2}}$$

Оценить формулу ↗

5) Начальная скорость с учетом времени достижения высшей точки жидкости Формула ↗

Формула

$$V_o = T' \cdot \frac{g}{\sin(\theta)}$$

Пример с Единицы

$$207.8894_{m/s} = 15_s \cdot \frac{9.8_{m/s^2}}{\sin(45^\circ)}$$

Оценить формулу ↗



6) Начальная скорость с учетом времени полета струи жидкости Формула ↻

Формула

$$V_o = T \cdot \frac{g}{\sin(\theta)}$$

Пример с Единицы

$$62.3668 \text{ m/s} = 4.5 \text{ s} \cdot \frac{9.8 \text{ m/s}^2}{\sin(45^\circ)}$$

Оценить формулу ↻

7) Начальная скорость струи жидкости при максимальной вертикальной высоте Формула ↻

Формула

$$V_o = \sqrt{H \cdot 2 \cdot \frac{g}{\sin(\theta) \cdot \sin(\theta)}}$$

Пример с Единицы

$$30.0267 \text{ m/s} = \sqrt{23 \text{ m} \cdot 2 \cdot \frac{9.8 \text{ m/s}^2}{\sin(45^\circ) \cdot \sin(45^\circ)}}$$

Оценить формулу ↻

8) Скорость трения Формула ↻

Формула

$$V_f = V \cdot \sqrt{\frac{f}{8}}$$

Пример с Единицы

$$9.8993 \text{ m/s} = 17.2 \text{ m/s} \cdot \sqrt{\frac{2.65}{8}}$$

Оценить формулу ↻

9) Средняя скорость при заданной скорости трения Формула ↻

Формула

$$V = \frac{V_f}{\sqrt{\frac{f}{8}}}$$

Пример с Единицы

$$10.4249 \text{ m/s} = \frac{6 \text{ m/s}}{\sqrt{\frac{2.65}{8}}}$$

Оценить формулу ↻

10) Угол струи с учетом времени достижения наивысшей точки Формула ↻

Формула

$$\theta = \text{asin}\left(T \cdot \frac{g}{V_o}\right)$$

Пример с Единицы

$$59.466^\circ = \text{asin}\left(4.5 \text{ s} \cdot \frac{9.8 \text{ m/s}^2}{51.2 \text{ m/s}}\right)$$

Оценить формулу ↻

11) Угол струи с учетом времени полета струи жидкости Формула ↻

Формула

$$\theta = \text{asin}\left(T \cdot \frac{g}{2 \cdot V_o}\right)$$

Пример с Единицы

$$25.5097^\circ = \text{asin}\left(4.5 \text{ s} \cdot \frac{9.8 \text{ m/s}^2}{2 \cdot 51.2 \text{ m/s}}\right)$$

Оценить формулу ↻





Формула

$$\Theta = \arcsin \left(\sqrt{\frac{H \cdot 2 \cdot g}{V_o^2}} \right)$$

Пример с Единицы

$$24.4997^\circ = \arcsin \left(\sqrt{\frac{23 \text{ m} \cdot 2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2}{51.2 \text{ m/s}^2}} \right)$$

Оценить формулу



Переменные, используемые в списке жидкая струя Формулы выше

- **f** Коэффициент трения
- **g** Ускорение силы тяжести (метр / Квадрат Второй)
- **H** Максимальная вертикальная высота (метр)
- **L** Диапазон (метр)
- **T** Время полета (Второй)
- **T'** Время достичь наивысшей точки (Второй)
- **V** Средняя скорость (метр в секунду)
- **V_f** Скорость трения (метр в секунду)
- **V_o** Начальная скорость струи жидкости (метр в секунду)
- **x** Длина x (метр)
- **y** Длина y (метр)
- **Θ** Угол струи жидкости (степень)

Константы, функции и измерения, используемые в списке жидкая струя Формулы выше

- **Функции:** **asin**, asin(Number)
Функция обратного синуса — это тригонометрическая функция, которая принимает отношение двух сторон прямоугольного треугольника и выводит угол, противоположный стороне с заданным соотношением.
- **Функции:** **sec**, sec(Angle)
Секанс — тригонометрическая функция, определяющая отношение гипотенузы к меньшей стороне, прилежащей к острому углу (в прямоугольном треугольнике); обратная косинусу.
- **Функции:** **sin**, sin(Angle)
Синус — тригонометрическая функция, описывающая отношение длины противоположной стороны прямоугольного треугольника к длине гипотенузы.
- **Функции:** **sqrt**, sqrt(Number)
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **Функции:** **tan**, tan(Angle)
Тангенс угла — это тригонометрическое отношение длины стороны, противоположащей углу, к длине стороны, прилежащей к углу в прямоугольном треугольнике.
- **Измерение:** **Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения ↗
- **Измерение:** **Время** in Второй (s)
Время Преобразование единиц измерения ↗
- **Измерение:** **Скорость** in метр в секунду (m/s)
Скорость Преобразование единиц измерения ↗
- **Измерение:** **Ускорение** in метр / Квадрат Второй (m/s²)
Ускорение Преобразование единиц измерения ↗



- **Измерение:** Угол in степень (°)

Угол Преобразование единиц измерения 



Загрузите другие PDF-файлы Важный механика жидкости

- Важный Жидкая сила Формулы 
- Важный Жидкость в движении Формулы 
- Важный Гидростатическая жидкость Формулы 
- Важный жидкая струя Формулы 
- Важный Трубы Формулы 
- Важный Отношения давления Формулы 
- Важный Конкретный вес Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  Процент выигрыша 
-  НОК двух чисел 
-  Смешанная 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 | 12:22:30 PM UTC

