

Важный Измерение расстояния с помощью лент Формулы PDF



Формулы
Примеры
с единицами

Список 24

Важный Измерение расстояния с
помощью лент Формулы

1) Поправка на температуру и измерения на уклоне Формулы ↻

1.1) Измеренная длина с поправкой на вычитание из наклонного расстояния Формула ↻

Формула

$$s = \left(\frac{C_h}{1 - \cos(\theta)} \right)$$

Пример с Единицы

$$10.9934\text{m} = \left(\frac{1.03\text{m}}{1 - \cos(25^\circ)} \right)$$

Оценить формулу ↻

1.2) Измеренная длина с поправкой на температуру Формула ↻

Формула

$$s = \left(\frac{C_t}{0.0000065 \cdot (T_f - t)} \right)$$

Пример с Единицы

$$10\text{m} = \left(\frac{0.00078\text{m}}{0.0000065 \cdot (22^\circ\text{C} - 10^\circ\text{C})} \right)$$

Оценить формулу ↻

1.3) Поправка для вычитания из наклонного расстояния с учетом разницы высот Формула ↻

Формула

$$C = \frac{(\Delta H)^2}{2 \cdot s}$$

Пример с Единицы

$$10.2338\text{m} = \frac{(15\text{m})^2}{2 \cdot 10.993\text{m}}$$

Оценить формулу ↻

1.4) Поправка, которая вычитается из наклонного расстояния Формула ↻

Формула

$$C_h = (s \cdot (1 - \cos(\theta)))$$

Пример с Единицы

$$1.03\text{m} = (10.993\text{m} \cdot (1 - \cos(25^\circ)))$$

Оценить формулу ↻

1.5) Температурная поправка на измеренную длину Формула ↻

Формула

$$C_t = (0.000065 \cdot (T_f - t))$$

Пример с Единицы

$$0.0008\text{m} = (0.000065 \cdot (22^\circ\text{C} - 10^\circ\text{C}))$$

Оценить формулу ↻



2) Поправка на растяжение и провисание по измеренной длине Формулы ↻

2.1) Коррекция провисания ленты без поддержки Формула ↻

Формула

$$C_s = \frac{(W^2) \cdot (U_l^3)}{24 \cdot (P_i^2)}$$

Пример с Единицы

$$4.2715_m = \frac{(3_{\text{kg/m}^2}) \cdot (9_m^3)}{24 \cdot (8_N^2)}$$

Оценить формулу ↻

2.2) Модуль упругости ленты с учетом поправки на растяжение к измеренной длине Формула ↻

Формула

$$E_s = \left((P_f - P_i) \cdot s \right) \cdot \frac{100000}{C_p \cdot A}$$

Оценить формулу ↻

Пример с Единицы

$$200290.93_{\text{MPa}} = \left((11.1_N - 8_N) \cdot 10.993_m \right) \cdot \frac{100000}{4.09_m \cdot 4.16_{m^2}}$$

2.3) Площадь поперечного сечения ленты для поправки на натяжение до измеренной длины Формула ↻

Формула

$$A = \left((P_f - P_i) \cdot s \right) \cdot \frac{100000}{C_p \cdot E_s}$$

Оценить формулу ↻

Пример с Единицы

$$4.1661_{m^2} = \left((11.1_N - 8_N) \cdot 10.993_m \right) \cdot \frac{100000}{4.09_m \cdot 200000_{\text{MPa}}}$$

2.4) Поправка на растяжение до измеренной длины Формула ↻

Формула

$$C_p = \left(\left((P_f - P_i) \cdot s \right) \cdot \frac{100000}{A \cdot E_s} \right)$$

Оценить формулу ↻

Пример с Единицы

$$4.0959_m = \left(\left((11.1_N - 8_N) \cdot 10.993_m \right) \cdot \frac{100000}{4.16_{m^2} \cdot 200000_{\text{MPa}}} \right)$$




2.5) Указанный вес ленты Коррекция провисания неподдерживаемой ленты Формула

Формула

$$W = \left(\frac{C_s \cdot 24 \cdot (P_i^2)}{U_l^3} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Пример с Единицы

$$2.9998 \text{ kg/m} = \left(\frac{4.271 \text{ m} \cdot 24 \cdot (8 \text{ N}^2)}{9 \text{ m}^3} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Оценить формулу 

3) Ортометрическая коррекция Формулы

3.1) Водоизмещение с учетом расстояния в километрах Формула

Формула

$$R_f = 0.011 \cdot (D)^2$$

Пример с Единицы

$$11.7254 \text{ ft} = 0.011 \cdot (0.57 \text{ km})^2$$

Оценить формулу 


3.2) Водоизмещение с учетом расстояния в милях Формула

Формула

$$R_f = \frac{0.093 \cdot (M)^2}{5280}$$

Пример с Единицы

$$12.2992 \text{ ft} = \frac{0.093 \cdot (11.5 \text{ mi})^2}{5280}$$

Оценить формулу 

3.3) Вылет с указанием расстояния в километрах Формула

Формула

$$C_m = 0.0785 \cdot (K)^2$$

Пример с Единицы

$$706.5 \text{ m} = 0.0785 \cdot (3.0 \text{ km})^2$$

Оценить формулу 

3.4) Вылет с учетом расстояния в футах Формула

Формула

$$C_f = 0.0239 \cdot (F)^2$$

Пример с Единицы

$$80.314 \text{ ft} = 0.0239 \cdot (105 \text{ ft})^2$$

Оценить формулу 

3.5) Смещение при заданном расстоянии в футах Формула

Формула

$$R_f = 0.0033 \cdot (F)^2$$

Пример с Единицы

$$11.0894 \text{ ft} = 0.0033 \cdot (105 \text{ ft})^2$$

Оценить формулу 

4) Коррекция наклона Формулы

4.1) Горизонтальное расстояние при измерении уклона Формула

Формула

$$R = L \cdot \cos(x)$$

Пример с Единицы

$$1.8794 \text{ m} = 2 \text{ m} \cdot \cos(20^\circ)$$

Оценить формулу 



4.2) Горизонтальное смещение с учетом поправки на уклон для уклонов 10 процентов или менее **Формула**

Формула

$$\Delta H = \left(2 \cdot U_1 \cdot C_s \right)^{\frac{1}{2}}$$

Пример с Единицы

$$15.8745 \text{ m} = \left(2 \cdot 9\% \cdot 14 \text{ m} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Оценить формулу

4.3) Корректировка уклона для уклонов более 10 процентов **Формула**

Формула

$$C_s = \left(\frac{h^2}{2 \cdot U_1} \right) + \left(\frac{h^4}{8 \cdot U_1^3} \right)$$

Пример с Единицы

$$14.2862 \text{ m} = \left(\frac{13 \text{ m}^2}{2 \cdot 9\%} \right) + \left(\frac{13 \text{ m}^4}{8 \cdot 9\%^3} \right)$$

Оценить формулу

4.4) Коррекция уклона для уклонов 10 или менее процентов **Формула**

Формула

$$C_s = \frac{\Delta H^2}{2 \cdot U_1}$$

Пример с Единицы

$$12.5 \text{ m} = \frac{15 \text{ m}^2}{2 \cdot 9\%}$$

Оценить формулу

5) Температурные поправки **Формулы**

5.1) Вес ленты на фут для коррекции провисания между точками опоры **Формула**

Формула

$$W = \sqrt{\frac{C_s \cdot 24 \cdot P^2}{U_1^3}}$$

Пример с Единицы

$$2.9998 \text{ kg/m} = \sqrt{\frac{4.271 \text{ m} \cdot 24 \cdot 8.00 \text{ N}^2}{9 \text{ m}^3}}$$

Оценить формулу

5.2) Коррекция провисания между точками опоры **Формула**

Формула

$$C_s = - \left(W^2 \right) \cdot \frac{U_1^3}{24 \cdot P^2}$$

Пример с Единицы

$$-4.2715 \text{ m} = - \left(3 \text{ kg/m}^2 \right) \cdot \frac{9 \text{ m}^3}{24 \cdot 8.00 \text{ N}^2}$$

Оценить формулу

5.3) Натяжная лента с коррекцией провисания между точками опоры **Формула**

Формула

$$P = \sqrt{\frac{-W^2 \cdot U_1^3}{24 \cdot C_s}}$$

Пример с Единицы

$$8.0005 \text{ N} = \sqrt{\frac{-3 \text{ kg/m}^2 \cdot 9 \text{ m}^3}{24 \cdot 4.271 \text{ m}}}$$

Оценить формулу



5.4) Неподдерживаемая длина ленты с учетом коррекции провисания между точками опоры Формула

Формула

$$U_l = \left(\frac{24 \cdot C_s \cdot P^2}{W^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Пример с Единицы

$$8.9997 \text{ m} = \left(\frac{24 \cdot 4.271 \text{ m} \cdot 8.00 \text{ N}^2}{3 \text{ kg/m}^2} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Оценить формулу 

5.5) Температурные поправки при неправильной длине ленты Формула

Формула

$$C_{\text{temp}} = \frac{(L_a - A_o) \cdot U_l}{A_o}$$

Пример с Единицы

$$18.5 \text{ m} = \frac{(5.5 \text{ m} - 1.8 \text{ m}) \cdot 9 \text{ m}}{1.8 \text{ m}}$$

Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Измерение расстояния с помощью лент Формулы выше

- **A** Площадь ленты (Квадратный метр)
- **A₀** Номинальная длина ленты (Метр)
- **C** Поправка, подлежащая вычету (Метр)
- **C_f** Отправление в футах (Фут)
- **C_h** Поправка, подлежащая вычитанию из наклонного расстояния (Метр)
- **C_m** Отправление в метре (Метр)
- **C_p** Коррекция напряжения (Метр)
- **C_s** Коррекция провисания (Метр)
- **C_t** Коррекция длины в зависимости от температуры (Метр)
- **C_{temp}** Температурные поправки при неправильной длине ленты (Метр)
- **Cs** Коррекция наклона (Метр)
- **D** Расстояние (километр)
- **E_s** Модуль упругости стали (Мегапаскаль)
- **F** Расстояние в футах (Фут)
- **h** Разница высот (Метр)
- **K** Расстояние в километрах (километр)
- **L** Наклонное расстояние (Метр)
- **L_a** Фактическая длина ленты (Метр)
- **M** Расстояние в милях (мили)
- **P** Потяните ленту (Ньютон)
- **P_f** Последнее напряжение (Ньютон)
- **P_i** Начальное напряжение (Ньютон)
- **R** Горизонтальное расстояние (Метр)
- **R_f** Водоизмещение в футах (Фут)
- **s** Измеренная длина (Метр)
- **t** Начальная температура (Цельсия)
- **T_f** Конечная температура (Цельсия)
- **U_l** Неподдерживаемая длина (Метр)
- **W** Вес ленты на единицу длины (Килограмм на метр)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Измерение расстояния с помощью лент Формулы выше










- **Функции:** **cos**, **cos(Angle)**
Косинус угла – это отношение стороны, прилежащей к углу, к гипотенузе треугольника.
- **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 Метр (m), Фут (ft), километр (km), мили (mi)
Длина Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Температура** in Цельсия (°C)
Температура Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Область** in Квадратный метр (m²)
Область Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Давление** in Мегапаскаль (MPa)
Давление Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Сила** in Ньютон (N)
Сила Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Угол** in степень (°)
Угол Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Линейная массовая плотность** in Килограмм на метр (kg/m)
Линейная массовая плотность Преобразование единиц измерения ↻



- **α** Вертикальный угол (степень)
- **ΔH** Разница в высоте (Метр)
- **θ** Угол наклона (степень)



Загрузите другие PDF-файлы Важный Формулы съемки

- Важный Фотограмметрия Стадионы и компасная съемка Формулы 
- Важный Съемка вертикальных кривых Формулы 
- Важный Компас геодезия Формулы 
- Важный Теория ошибок Формулы 
- Важный Электромагнитное измерение расстояния Формулы 
- Важный Исследование кривых перехода Формулы 
- Важный Измерение расстояния с помощью лент Формулы 
- Важный Прохождение Формулы 
- Важный Геодезические кривые Формулы 
- Важный Вертикальный контроль Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  процент от числа 
-  калькулятор НОК 
-  простая 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](#)

9/18/2024 | 9:59:53 AM UTC

