



Формулы Примеры с единицами

Список 15 Важный Параметры освещения Формулы

1) Количество ламп, необходимых для освещения Формула

Формула

$$N_{\text{Lamp}} = \frac{E_v \cdot A}{F \cdot UF \cdot MF}$$

Пример с Единицы

$$3 = \frac{1.02 \text{ lx} \cdot 41 \text{ m}^2}{42 \text{ lm} \cdot 0.15 \cdot 2}$$

Оценить формулу

2) Коэффициент амортизации Формула

Формула

$$DF = \frac{1}{MF}$$

Пример

$$0.5 = \frac{1}{2}$$

Оценить формулу

3) Коэффициент уменьшения Формула

Формула

$$RF = \frac{M.S.C.P.}{M.H.C.P.}$$

Пример с Единицы

$$1.3098 = \frac{3.34 \text{ cd}}{2.55 \text{ cd}}$$

Оценить формулу

4) Люмен Формула

Формула

$$Lm = CP \cdot \omega$$

Пример с Единицы

$$41.85 \text{ cd} \cdot \text{sr} = 1.55 \text{ cd} \cdot 27 \text{ sr}$$

Оценить формулу

5) Освещение Формула

Формула

$$E_v = \frac{F}{A}$$

Пример с Единицы

$$1.0244 \text{ lx} = \frac{42 \text{ lm}}{41 \text{ m}^2}$$

Оценить формулу

6) Показатель преломления Формула

Формула

$$n_1 = \frac{n_2 \cdot \sin(\theta_r)}{\sin(\theta_i)}$$

Пример с Единицы

$$1.1333 = \frac{1.54 \cdot \sin(21.59^\circ)}{\sin(30^\circ)}$$

Оценить формулу



7) Световой поток Формула ↻

Формула

$$F = \frac{A \cdot I_v}{L^2}$$

Пример с Единицы

$$42.9524 \text{ lm} = \frac{41 \text{ m}^2 \cdot 4.62 \text{ cd}}{2.1 \text{ m}^2}$$

Оценить формулу ↻

8) Свеча Мощность Формула ↻

Формула

$$CP = \frac{F}{\omega}$$

Пример с Единицы

$$1.5556 \text{ cd} = \frac{42 \text{ lm}}{27 \text{ sr}}$$

Оценить формулу ↻

9) Средняя горизонтальная мощность свечи Формула ↻

Формула

$$\text{M.H.C.P.} = \frac{S}{N_{\text{Lamp}}}$$

Пример с Единицы

$$2.55 \text{ cd} = \frac{7.65 \text{ cd}}{3}$$

Оценить формулу ↻

10) Средняя мощность полусферической свечи Формула ↻

Формула

$$\text{M.H.S.C.P.} = \frac{F}{2 \cdot \pi}$$

Пример с Единицы

$$6.6845 \text{ cd} = \frac{42 \text{ lm}}{2 \cdot 3.1416}$$

Оценить формулу ↻

11) Средняя мощность сферической свечи Формула ↻

Формула

$$\text{M.S.C.P.} = \frac{F}{4 \cdot \pi}$$

Пример с Единицы

$$3.3423 \text{ cd} = \frac{42 \text{ lm}}{4 \cdot 3.1416}$$

Оценить формулу ↻

12) Телесный угол Формула ↻

Формула

$$\omega = \frac{A}{r^2}$$

Пример с Единицы

$$27.1003 \text{ sr} = \frac{41 \text{ m}^2}{1.23 \text{ m}^2}$$

Оценить формулу ↻

13) Фактор обслуживания Формула ↻

Формула

$$MF = \frac{I_{\text{final}}}{I_{\text{initial}}}$$

Пример с Единицы

$$2 = \frac{6.2 \text{ lx}}{3.1 \text{ lx}}$$

Оценить формулу ↻



14) Эффективность лампы Формула

Формула

$$\eta = \frac{F}{P_{in}}$$

Пример с Единицы

$$0.1448 \text{ lm/W} = \frac{42 \text{ lm}}{290 \text{ W}}$$

Оценить формулу 

15) яркость Формула

Формула

$$L_v = \frac{I_v}{A \cdot \cos(\theta)}$$

Пример с Единицы

$$0.2666 \text{ cd}^* \text{sr/m}^2 = \frac{4.62 \text{ cd}}{41 \text{ m}^2 \cdot \cos(65^\circ)}$$

Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Параметры освещения Формулы выше

- **A** Площадь освещения (Квадратный метр)
- **CP** Сила свечи (Кандела)
- **DF** Коэффициент амортизации
- **E_v** Интенсивность освещения (Люкс)
- **F** Световой поток (Люмен)
- **I_{final}** Окончательное освещение (Люкс)
- **I_{initial}** Начальное освещение (Люкс)
- **I_v** Интенсивность света (Кандела)
- **L** Длина освещения (метр)
- **L_v** Яркость (Кандела стерадиан на квадратный метр)
- **Lm** Люмен (Кандела Стерадиан)
- **M.H.C.P.** Средняя горизонтальная мощность свечи (Кандела)
- **M.H.S.C.P.** Средняя мощность полусферической свечи (Кандела)
- **M.S.C.P.** Средняя мощность сферической свечи (Кандела)
- **MF** Фактор обслуживания
- **n₁** Показатель преломления среды 1
- **n₂** Показатель преломления среды 2
- **N_{Lamp}** Количество ламп
- **P_{in}** Входная мощность (Ватт)
- **r** Радиус освещения (метр)
- **RF** Понижающий коэффициент
- **S** Сумма силы свечи (Кандела)
- **UF** Коэффициент использования
- **η** Эффективность лампы (Люмен на ватт)
- **θ** Угол освещения (степень)
- **θ_i** Угол падения (степень)
- **θ_r** Угол преломления (степень)
- **ω** Телесный угол (Стерадиан)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Параметры освещения Формулы выше

- **константа(ы):** π ,
3.14159265358979323846264338327950288
постоянная Архимеда
- **Функции:** **cos**, **cos(Angle)**
Косинус угла – это отношение стороны,
прилежащей к углу, к гипотенузе
треугольника.
- **Функции:** **sin**, **sin(Angle)**
Синус — тригонометрическая функция,
описывающая отношение длины
противоположной стороны прямоугольного
треугольника к длине гипотенузы.
- **Измерение:** **Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Интенсивность света** in Кандела (cd)
Интенсивность света Преобразование
единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Область** in Квадратный метр (m²)
Область Преобразование единиц измерения
↻
- **Измерение:** **освещенность** in Люкс (lx),
Кандела стерадиан на квадратный метр
(cd*sr/m²)
освещенность Преобразование единиц
измерения ↻
- **Измерение:** **Сила** in Ватт (W)
Сила Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Угол** in степень (°)
Угол Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Световой поток** in Люмен (lm),
Кандела Стерадиан (cd*sr)
Световой поток Преобразование единиц
измерения ↻
- **Измерение:** **Светящаяся эффективность** in
Люмен на ватт (lm/W)
Светящаяся эффективность
Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Телесный угол** in Стерадиан (sr)
Телесный угол Преобразование единиц











Загрузите другие PDF-файлы Важный Освещение

- [Важный Расширенное освещение](#) [Формулы](#) 
- [Важный Параметры освещения](#) [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](#)

7/9/2024 | 4:07:40 AM UTC

