

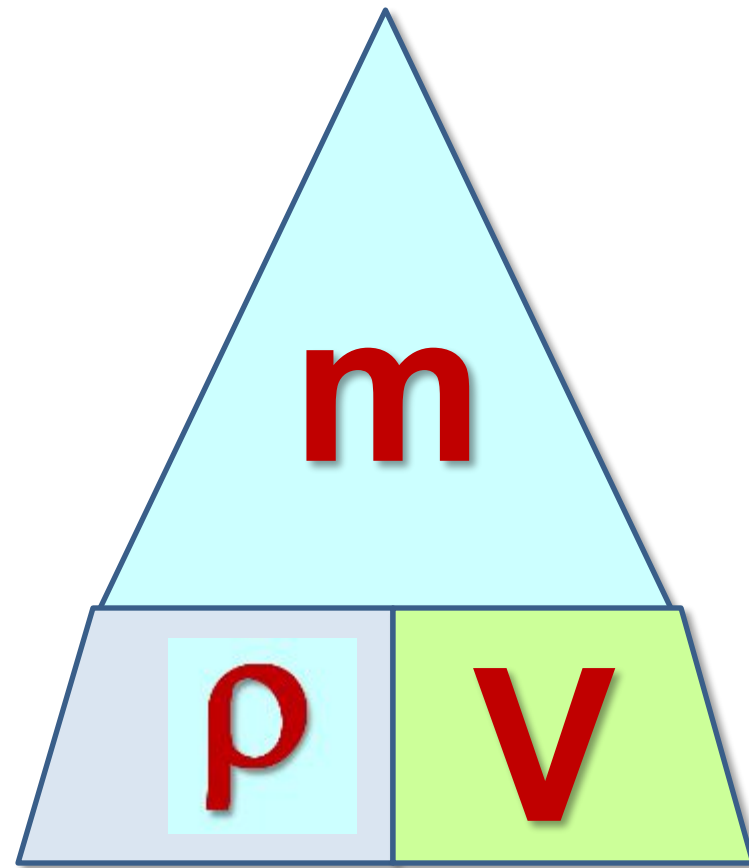
РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

Запомни схему расчёта плотности,
массы, объёма!

$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$m = \rho \cdot V$$

$$V = \frac{m}{\rho}$$



$$1 \text{ см}^3 = \frac{1}{1000000} \text{ м}^3 = 0,000001 \text{ м}^3$$

$$1 \text{ дм}^3 = \frac{1}{1000} \text{ м}^3 = 0,001 \text{ м}^3$$

$$1 \text{ л} = 1 \text{ дм}^3 = 0,001 \text{ м}^3$$

(литр)

□ m – масса

□ $[m] = [\text{кг}]$

□ V – объём

□ $[V] = [\text{м}^3]$

□ $1 \text{ см}^3 = 0,000001 \text{ м}^3$ $1 \text{ л} = 0,001 \text{ м}^3$

□ $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ $1 \text{ г} = 0,001 \text{ кг}$

200 г =

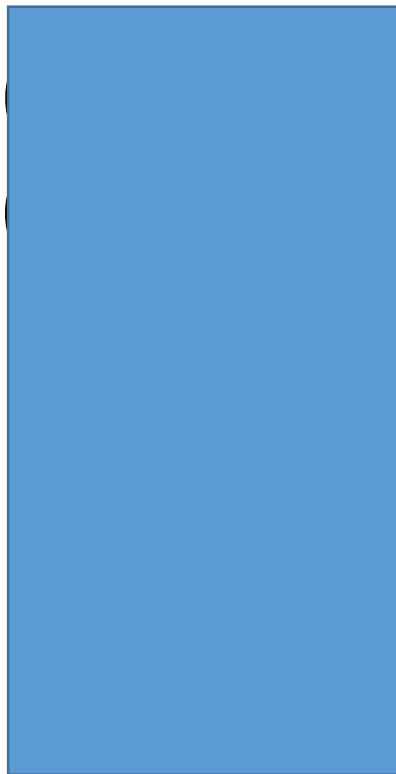
0,2 г =

0,57 т =

2 м =

2 л =

500 мл



100 г =

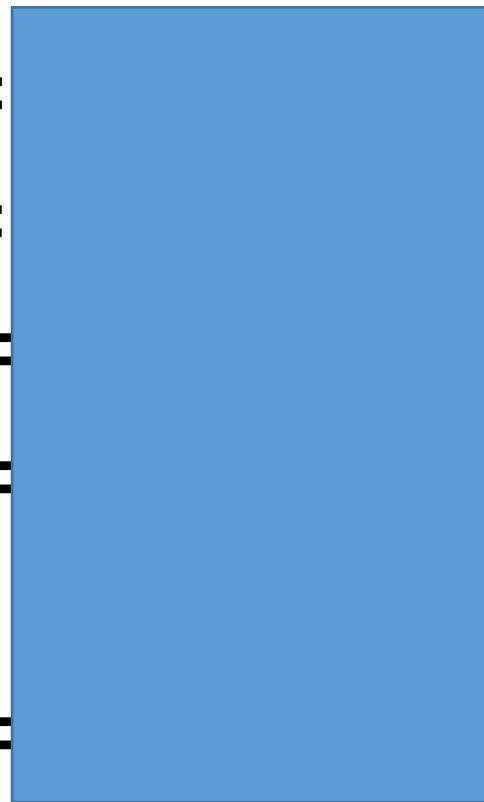
0,5 г =

0,52 т =

6 м³ =

6 л =

50 мл =



Определите плотность мела, если масса его куска объемом 20 см^3 равна 48 г .

Дано:

$$V = 20 \text{ см}^3 = 0,00002 \text{ м}^3$$

$$m = 48 \text{ г} = 0,048 \text{ кг}$$

$\rho - ?$

Решение:

Вычисляем плотность мела:

$$\rho = \frac{m}{V} = \frac{0,048 \text{ кг}}{0,00002 \text{ м}^3} = 2400 \text{ кг/м}^3.$$

Какова масса подсолнечного масла в бутылке объемом 3 л , если плотность масла равна 930 кг/м^3 ?

ЗАДАЧА №1.

ПРЯМОУГОЛЬНАЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ПЛАСТИНКА ДЛИНОЙ 5 СМ, ШИРИНОЙ 3 СМ И ТОЛЩИНОЙ 5 ММ ИМЕЕТ МАССУ 85 Г. ИЗ КАКОГО МАТЕРИАЛА ОНА МОЖЕТ БЫТЬ ИГОТОВЛЕНА?

Дано:

$$a = 5 \text{ см}$$

$$b = 3 \text{ см}$$

$$c = 5 \text{ мм} = 0,5 \text{ см}$$

$$m = 85 \text{ г}$$

$$\rho = ?$$

С
И

Решение.

По определению плотности: $\rho = \frac{m}{V}$. (1)

Из математики известно, что объём параллелепипеда можно вычислить по формуле

$$V = a b c. \quad (2)$$

Подставив выражение (2) в выражение (1), получим формулу для расчёта плотности материала, из которого изготовлена пластинка:

$$\rho = \frac{m}{a \cdot b \cdot c}$$

Найдите плотность молока, если 206 г молока занимают объем 200 см³?



Определите объем кирпича, если его масса 5 кг?



1. Картофелина массой 59 г имеет объем 50 см³. Определите плотность картофеля.
2. Точильный брусок, масса которого 300 г, имеет размер 15 x 5 x 2 см. Определите плотность вещества, из которого он сделан
3. Определите массу мраморной плиты, размер которой 1 x 0,8 x 0,1 м. Плотность мрамора 2700 кг/м³.
4. Определите объем кирпича, если его масса 5 кг?

$$V = abc ;$$

$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$m = \rho V$$

$$V = \frac{m}{\rho}$$