

§ 23. Расчёт массы и объёма тела по его плотности

1. Допишите предложения.

а) Если известны объём и плотность тела, его масса определяется по формуле: _____

б) Если известны масса и плотность тела, его объём определяется по формуле: _____

2. Ответьте на вопросы.

1) Какая из гирь, массой 200 г каждая, больше по объёму: чугунная, латунная или фарфоровая? _____

2) Во сколько раз объём, занимаемый ртутью, меньше объёма нефти такой же массы? _____

3) Какая из трёх вилок одинакового размера — стальная, алюминиевая или серебряная — имеет наибольшую массу, а какая — наименьшую? _____

4) Могут ли две жидкости с равными массами иметь различный объём? _____

3. Выполните *Упражнение 8* из учебника (стр. 66).

1.

Дано:

$$V_{\text{спирт}} = V_{\text{молоко}} = V_{\text{руть}} = 0,5 \text{ л}$$

$$\rho_{\text{спирт}} =$$

$$\rho_{\text{молоко}} =$$

$$\rho_{\text{руть}} =$$

Найти:

$$m_{\text{спирт}} - \text{?}, m_{\text{молоко}} - \text{?}$$

$$m_{\text{руть}} = \text{?}$$

Решение:

Ответ:

2.

Дано:

$$m = 108 \text{ г}$$

$$\rho_{\text{лед}} =$$

Найти:

$$V = \text{?}$$

Решение:

Ответ:

3.

Дано:

$$V = 5 \text{ л}$$

$$\rho_{\text{керосин}} =$$

Найти:

$$m = \text{?}$$

Решение:

Ответ:

4.

Дано:

$$m = 3 \text{ т}$$

$$\rho_{\text{железо}} =$$

$$a = 3 \text{ м}$$

$$b = 60 \text{ см}$$

$$c = 4 \text{ мм}$$

Решение:

Найти:

количество листов $n = ?$

Ответ:

5.

Дано:

$$m = 515 \text{ г}$$

$$\rho_{\text{медь}} =$$

Найти:

$$V = ?$$

Решение:

Ответ:

4. Выполните **Задание** из учебника (стр. 66).

Масса мёда: _____

Объём баночки: _____

Плотность мёда (расчётная): _____

Плотность мёда (по таблице): _____

5. Решите задачи.

Задача 1. Определите массу ртути объёмом 20 л.

Дано:

Решение:

Найти:

Ответ:

Задача 2. Каков объём нефтяного бака, который вмещает 320 т нефти?

Дано:

Решение:

Найти:

Ответ:

Задача 3. Глыба льда имеет массу 900 кг. Каков её объём?

Дано:

Решение:

Найти:

Ответ:

Задача 4. Медная гиля имеет массу 0,5 кг. Какую массу будет иметь гиля таких же размеров, изготовленная из стали?

Дано:

Решение:

Найти:

Ответ:

Задача 5. В каком случае уровень воды в сосуде поднимется выше: при погружении в неё 1 кг свинца или чугунной гири в 1 кг?

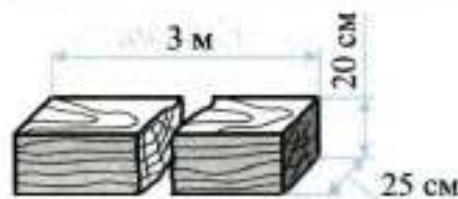
Дано:

Решение:

Найти:

Ответ:

Задача 6. Найдите массу берёзового бруска, размеры которого даны на рисунке.



Дано:

Решение:

Найти:

Ответ:

Задача 7. Определите массу чугунного бруска, размеры которого указаны на рисунке. (Внутри сделана выемка.)

