

**ПОДГОТОВКА К  
ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ  
РАБОТЕ  
5 КЛАСС**

# МЕРЫ ВЕЛИЧИН

## МЕРЫ ДЛИНЫ

$$1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$$

$$1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$$

$$1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$$

$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$$

$$1 \text{ аршин} = 71 \text{ см}$$

## МЕРЫ ПЛОЩАДИ

$$1 \text{ км}^2 = 1\,000\,000 \text{ м}^2$$

$$1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$$

$$1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$$

$$1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$$

$$1 \text{ га} = 10\,000 \text{ м}^2$$

## МЕРЫ ОБЪЕМА

$$1 \text{ км}^3 = 1\,000\,000\,000 \text{ м}^3$$

$$1 \text{ м}^3 = 1\,000 \text{ дм}^3$$

$$1 \text{ дм}^3 = 1\,000 \text{ см}^3$$

$$1 \text{ см}^3 = 1\,000 \text{ мм}^3$$

$$1 \text{ л} = 1 \text{ дм}^3$$

## МЕРЫ МАССЫ

$$1 \text{ т} = 1\,000 \text{ кг}$$

$$1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$$

$$1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$$

$$1 \text{ г} = 1\,000 \text{ мг}$$



## МЕРЫ ВРЕМЕНИ

$$1 \text{ нед} = 7 \text{ сут}$$

$$1 \text{ сут} = 24 \text{ часа}$$

$$1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$$

$$1 \text{ мин} = 60 \text{ сек}$$

## Работа с именованными числами

Сравните:

31 см ... 1 дм 3 см

8 см ... 8 дм

60 см ... 8 дм

25 см ... 2 дм 7 см

6 дм ... 6 м

58 см ... 5 дм 8 см

9 дм ... 90 см

6 дм ... 50 дм

7 дм 8 см ... 78 см

5 см 9 мм ... 5 см 7 мм

Переведите:

5 дм 9 см = ... см

4 м = ... дм

88 см = ... дм ... см

9 дм = ... см

6 дм 7 см = ... см

90 см = ... мм

55 см = ... дм ... см

100 см = ... м

## Переведите.

---

$$7 \text{ м } 5 \text{ см} = \dots \text{ см}$$

$$50 \text{ мм} = \dots \text{ см}$$

$$3 \text{ дм } 6 \text{ см} = \dots \text{ см}$$

$$40 \text{ дм} = \dots \text{ м}$$

$$2 \text{ см } 8 \text{ мм} = \dots \text{ мм}$$

$$75 \text{ см} = \dots \text{ дм } \dots \text{ см}$$

$$125 \text{ см} = \dots \text{ м } \dots \text{ дм } \dots \text{ см}$$

$$847 \text{ дм} = \dots \text{ м } \dots \text{ дм}$$

$$7 \text{ м } 3 \text{ см} = \dots \text{ см}$$

$$700 \text{ см}^2 = \dots \text{ дм}^2$$

течения реки, для этого от его  
собственной скорости отнимем  
скорость течения:

$30 - 2 = 28$  (км/ч) – скорость  
движения катера против течения.

Теперь можно узнать за сколько  
часов катер преодолет 112 км,  
разделив расстояние на  
скорость:

$$112 : 28 = 4 \text{ (ч)}$$

**Реши задачу: Найди высоту  
прямоугольного  
параллелепипеда, если  
длины сторон  
прямоугольника в основании  
равны 3м и 6м, а объём  
геометрического тела равен  
90м<sup>3</sup> .**

$$V = a \cdot b \cdot h$$

$V$  — это объём,  $a$  — длина,  $b$  — ширина,  $h$  — высота

Нам известен объём, длина и ширина

Найдём высоту:

$$h = V \div (a \cdot b)$$

$$h = 90 \div (3 \cdot 6) = 90 : (3 \cdot 6) = 30 : 6 \\ = 5 \text{ м}$$

**Ответ: высота равна 5 метров**

**Реши задачу: Катер движется против течения реки. За сколько часов он преодолет расстояние 112 км, если его собственная скорость 30 км/ч, а скорость течения реки 2 км/ч?**



**Решение: Сначала узнаем скорость движения катера против течения реки, для этого от его собственной скорости отнимем скорость течения:**

**$30 - 2 = 28$  (км/ч) – скорость движения катера против течения.**

**Теперь можно узнать за  
сколько часов катер  
преодолеет 112 км, разделив  
расстояние на скорость:**

$$112 : 28 = 4 \text{ (ч)}$$

**Решение задачи по действиям  
можно записать так:**

**1)  $30 - 2 = 28$  (км/ч) – скорость  
движения катера против течения**

**2)  $112 : 28 = 4$  (ч)**

**Ответ: За 4 часа катер  
преодолеет расстояние 112 км.**

# Примеры уравнений на сложение.

$$15 + x = 32$$

$$y + 10 = 14$$

$$27 + 12 = z$$

**Примеры уравнения на  
вычитание.**

$$38 - x = 23$$

$$y - 16 = 19$$

$$29 - 14 = z$$

**Примеры уравнений на  
умножение и деление.**

$$28 * x = 56$$

$$y : 10 = 3$$

$$27 * 4 = z$$

$$28 + (45 + x) = 100;$$
$$(y - 25) + 18 = 40;$$
$$121 : (x - 45) = 11;$$
$$14x + x - 9x + 2 = 56;$$

**Реши задачу с помощью уравнения: Лена загадала некоторое число. Если это число уменьшить на 12, то получится 5. Какое число загадала Лена**



**Реши задачу с помощью  
уравнения:**

**Сколько лет маме, если она  
старше дочери на 24 года, а  
дочь моложе матери в 7 раз?**

## Решение

Пусть дочери  $x$  лет. Тогда:

$$x + 24 = 7x,$$

$$24 = 7x - x,$$

$$6x = 24,$$

$$x = 24 : 6 = 4,$$

$$x + 24 = 4 + 24 = 28.$$

Ответ: маме 28 лет.