

# **Вопросник по математике**

**Для учащихся 5 класса**

**Часть 1**



# Содержание

## Глава I. НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

### § 1. Натуральные числа и шкалы

1. Обозначение натуральных чисел
2. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.
3. Плоскость. Прямая. Луч.
4. Шкалы и координаты
5. Меньше или больше

# Обозначение натуральных чисел

**В - 1** Какие числа называются натуральными?

**Числа, употребляемые при счете предметов**

*Например: 23; 7; 306; 1375*

двузначное    однозначное    трехзначное    четырехзначное



**! Ноль не натуральное число**

Любое натуральное число можно записать с помощью арабских цифр: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

*Например: 102; 467; 1109* – десятичная запись числа



# Обозначение натуральных чисел

В - 2

## Классы



**В каждом классе, кроме крайнего слева, должно быть три цифры**



**В каждом классе три разряда: единицы, десятки, сотни**



# Обозначение натуральных чисел

В - 3

Как прочитать многозначное число?

1. Справа налево разбить число на группы по три цифры в каждой
2. Прочитать слева направо, называя каждый класс
3. Не произносят класс, в котором все нули
4. Не произносят название класса единиц

*Пример:* Прочитать число и назвать место цифры в числе

12 101 602 100

*Решение:* Число двенадцать миллиардов сто один миллион шестьсот две тысячи сто. Цифра 1 находится в разряде единиц, класс миллионов



# Самопроверка



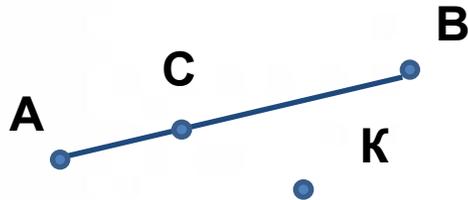
1. Какие числа применяют при счете предметов?
2. Назовите первые двенадцать натуральных чисел
3. Какие цифры используются для записи натурального числа?
4. Приведите примеры двузначного, трехзначного, четырехзначного чисел
5. Какие вы знаете классы?
6. Назовите разряды в классе
7. Какие правила необходимо знать, чтобы правильно прочитать многозначное число?



# Отрезок. Длина отрезка. Треугольник

## В - 4 Отрезок

Отрезок – это линия, ограниченная двумя точками



AB – отрезок

(A, B, C, K – латинские буквы)

$C \in AB$ ,  $D \notin AB$  ( $\in$  – лежит, принадлежит)

$AB = AC + CB$

$AC < CB$ ,  $CB < AB$

## Единицы длины

$10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$

$100 \text{ см} = 1 \text{ м}$

$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$

$1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$

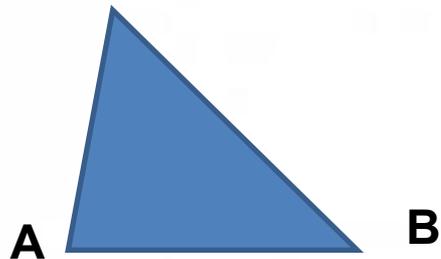


# Отрезок. Длина отрезка. Треугольник

## В - 5 Треугольник

**Треугольник** – это фигура, состоящая из 3 отрезков, не лежащих на одной прямой

**С**



$\Delta ABC$

**A, B, C** – вершины треугольника

**AB, AC, CB** – стороны треугольника

*Пример.* Периметр треугольника равен 45 см, сторона AB равна 17 см, сторона BC на 7 см больше стороны AB. Найдите сторону AC.

*Решение:* 1.  $BC = 7 + 17 = 14$  (см)

2.  $AC = 45 - (17 + 14) = 14$  (см)

Ответ:  $AC = 14$  см



# Самопроверка



1. Что такое отрезок? Как он обозначается?
2. Какие единицы измерения длины ты знаешь?
3. Какая фигура называется треугольником? Как можно назвать треугольник, сколькими способами?
4. Есть ли края у плоскости?
5. Что такое прямая? Как можно ее обозначить?
6. Что такое луч? Как он обозначается?
7. На сколько лучей разбивает точка, лежащая на прямой?
8. На сколько частей разбивается плоскость прямой?



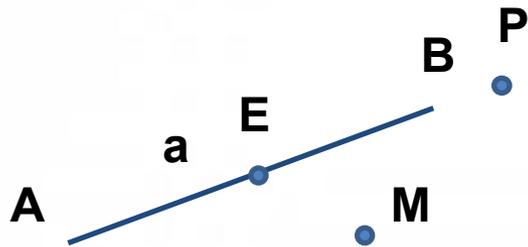
# Плоскость. Прямая. Луч

В - 6

## Плоскость. Прямая. Луч

Плоскость не имеет края, она бесконечна

Прямая – это неограниченная линия

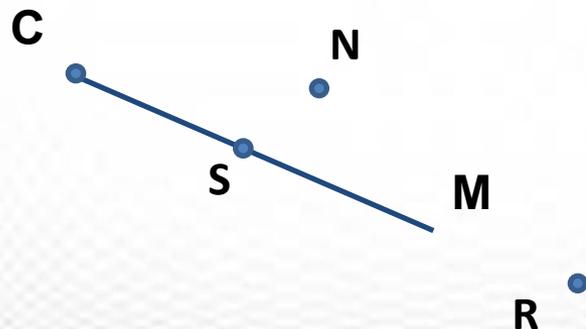


AB – прямая или a – прямая

$E, P \in AB$  (или a)

$M \notin AB$  (или a)

Луч – линия, ограниченная одной точкой



CM – прямая

C – начало луча

$S, R \in CM$

$N \notin CM$

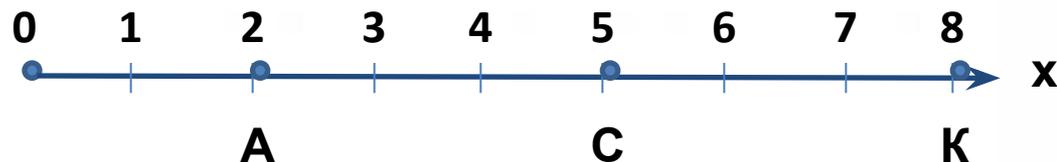


# Шкалы и координаты. Больше или меньше

В - 7

## Координатный луч

Луч, проведенный слева направо, на котором выбрано начало луча и единичный отрезок, называется координатным лучом



Луч  $Ox$  – координатный луч

$A(2)$  – точка  $A$  с координатой 2

$C(5)$  – точка  $C$  с координатой 5

$K(8)$  – точка  $K$  с координатой 8

$K(8) > A(2)$

**!** Больше число лежит правее, меньше – левее



# Шкалы и координаты. Больше или меньше

В - 8

## Сравнение чисел

Натуральные числа сравнивают с помощью знаков  $>$  (больше),  $<$  (меньше) или  $=$  (равно).

### Числовые неравенства



#### Простые

(с одним знаком  $>$  или  $<$ )

Например.  $125 < 201$

$12\ 345\ 008 > 12\ 345\ 001$



#### Двойные

(с двумя знаками  $>$  или  $<$ )

Например.  $25 < 27 < 32$

Читают: 25 меньше 27, а  
27 меньше 32 или

27 меньше 32, но больше 25



# Самопроверка

1. Какой луч называется координатным?
2. Какое из натуральных чисел наименьшее?
3. Какое число больше – двузначное или пятизначное?
4. Какое число меньше 1?
5. Как сравнить числа с одинаковым количеством знаков?
6. Есть ли число большее, чем миллиард?

