

### 1. Многочисленные числа (разряды и классы)

В записи числа **разряды**, начиная **справа**, группируются в классы по **три разряда** в каждом.

**Класс единиц или первый класс** - это класс, который образуют первые три разряда (справа от конца числа): разряд единиц, разряд десятков и разряд сотен.

Числа	Класс единиц (первый класс)		
	сотни	десятки	единицы
6	-	-	6
24	-	2	4
365	3	6	5

**Класс тысяч или второй класс** - это класс, который образуют следующие три разряда: единицы тысяч, десятки тысяч и сотни тысяч.

Числа	Класс тысяч (второй класс)			Класс единиц (первый класс)		
	сотни тысяч	десятки тысяч	единицы тысяч	сотни	десятки	единицы
6 234	-	-	6	2	3	4
12 803	-	1	2	8	0	3
365 149	3	6	5	1	4	9

10 сотен = 1 тысяча

**Класс миллионов или третий класс** - это класс, который образуют следующие три разряда: единицы миллионов, десятки миллионов и сотни миллионов.

Один миллион можно записать в виде числа 1 000 000.

Числа	Класс миллионов (третий класс)			Класс тысяч (второй класс)			Класс единиц (первый класс)		
	сотни миллионов	десятки миллионов	единицы миллионов	сотни тысяч	десятки тысяч	единицы тысяч	сотни	десятки	единицы
6 234 542	-	-	6	2	3	4	5	4	2
12 803 200	-	1	2	8	0	3	2	0	0
365 149 101	3	6	5	1	4	9	1	0	1

### 2. Единицы длины

**Километр 1 км**

1 км = 1000 м

### 3. Единицы массы

**Тонна, центнер, килограмм, грамм**

**Соотношения величин массы:**

1 т = 10 ц = 1000 кг

1 ц = 100 кг

1 кг = 1000 г

### 4. Единицы площади

**Площадь измеряется в: мм<sup>2</sup>, см<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, м<sup>2</sup>, км<sup>2</sup>, в арах (а), гектарах (га)**

км<sup>2</sup> – это квадрат со стороной 1 км

мм<sup>2</sup> – это квадрат со стороной 1 мм

**Соотношение площадей:**

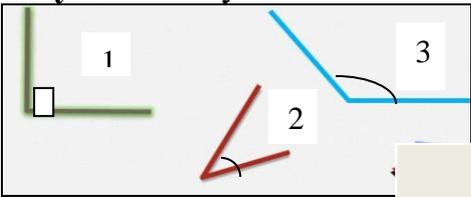
1 см<sup>2</sup> = 100 мм<sup>2</sup>

1 дм<sup>2</sup> = 100 см<sup>2</sup> = 10 000 мм<sup>2</sup>

1 м<sup>2</sup> = 100 дм<sup>2</sup> = 10 000 см<sup>2</sup>

1 км<sup>2</sup> = 1 000 000 м<sup>2</sup> = 100 га = 10 000 а

**Гектар** – это единица измерения больших площадей, 1 гектар-

	<p>квадрат со стороной 100 метров.  <b>Ар</b> – это квадрат со стороной 10 м.  <b>1 ар (1а) = 1 сотка = 100 м<sup>2</sup> = 10 000 дм<sup>2</sup></b>  <b>1 гектар (1 га) = 10 000 м<sup>2</sup> = 100 а</b></p>
<p><b>Доли</b></p>	<p><b>2/7</b>  7- Число под чертой показывает, на сколько частей разделили целое.  2 -Число над чертой показывает, сколько частей взяли.  <b>Чтобы найти долю числа, надо данное число разделить на количество частей.</b>  Например: чему равна 1/3 от 9 см? Надо 9:3=3 (см)  <b>Чтобы найти число по доле, надо долю умножить на количество частей.</b>  Например: чему равна длина отрезка, если его 1/5 равна 4 см?  Надо 4 · 5 = 20 (см).</p>
<p><b>Виды углов</b></p>	<p>Фигура, образованная двумя лучами с одним и тем же началом, называется <b>углом</b>.  Лучи, образующие угол, называются <b>сторонами</b> угла, а их общее начало – <b>вершиной</b> угла.  Различают:  <b>1.Прямой угол.</b>  <b>2.Острый угол</b> - меньше, чем прямой угол.  <b>3.Тупой</b> угол – больше, чем прямой угол.</p> 
<p><b>Увеличить или уменьшить в 10, 100, 100 раз.</b></p>	<p>Чтобы увеличить число в <b>10</b> раз, надо к числу справа приписать один ноль: 23 · 10 = 230  Чтобы увеличить число в <b>100</b> раз, надо к числу справа приписать два нуля: 23 · 100 = 2300  Чтобы увеличить число в <b>1000</b> раз, надо к числу справа приписать три нуля: 23 · 1000 = 23000  Чтобы уменьшить число в <b>10</b> раз, надо у числа справа убрать один ноль: 430 : 10 = 43  Чтобы уменьшить число в <b>100</b> раз, надо у числа справа убрать два нуля: 4300 : 100 = 43  Чтобы уменьшить число в <b>1000</b> раз, надо у числа справа убрать три нуля: 43000 : 1000 = 43</p>

## Примерные задания:

### 1. Запиши числа.

- десять тысяч двадцать
- семьдесят тысяч пятьсот
- сорок восемь тысяч пять
- пятьдесят четыре тысячи
- шестьсот шестьдесят девять тысяч восемь

### Представь числа в виде суммы разрядных слагаемых:

$$113\ 060 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$90\ 420\ 108 = \underline{\hspace{10cm}}$$

### 2. Сравни числа.

20087 ... 270006

50024 ... 435000

500079 ... 50097

180100 ... 100800

### 3. Запиши числа, которые расположены между числами:

499999 и 500010

### 4. Запиши числа, в которых:

- три единицы шестого разряда, восемь единиц четвёртого разряда и пять единиц второго разряда
- девять единиц пятого разряда и пять единиц второго разряда.
- девять единиц шестого разряда, четыре единицы третьего разряда и семь единиц первого разряда
- восемь единиц шестого разряда и пять единиц третьего разряда.

### 5. Напиши сколько в числах: 236981, 312457

- всего единиц
- разрядных единиц
- всего десятков
- разрядных десятков
- всего сотен
- разрядных сотен
- всего единиц тысяч
- разрядных единиц тысяч

### 6. Запишите:

1. Сколько в 1 кг граммов?
2. Сколько в 1 ц килограммов?
3. Сколько в 1 т центнеров?
4. Во сколько раз 1 т больше, чем 1 кг?
5. На сколько килограммов 1 т больше, чем 1 кг?
6. Во сколько раз 1 кг меньше, чем 1 ц ?
7. На сколько 1 кг больше, чем 1 г?

### 7. Реши задачи:

1. Руда содержит в себе  $\frac{3}{5}$  железа. Сколько железа можно получить из 1 т руды?
2.  $\frac{2}{3}$  отрезка прямой 12 см Чему равен весь отрезок?
3. При помолё на белую муку отходит в отруби  $\frac{2}{5}$  веса зерна. Сколько отрубей и сколько белой муки получится при помолё 1 т зерна?

4. Сад прямоугольной формы хотят обнести забором. Длина сада 800 м, а ширина составляет  $\frac{5}{8}$  длины. Какой длины должен быть весь забор?
5. От проволоки отрезали  $\frac{3}{4}$  - 6 м. Чему равна длина всей проволоки?
6. Сколько месяцев содержит  $\frac{5}{6}$  года?
7.  $\frac{2}{5}$  кружки сахарного песка весят 100 г. Сколько весит кружка сахарного песка?
8. В саду было 128 деревьев.  $\frac{3}{8}$  этих деревьев были яблони,  $\frac{2}{4}$  всех деревьев – груши, а остальные – вишни. Сколько было вишен?
9. Два поезда идут навстречу друг другу. Один прошел  $\frac{2}{5}$  всего пути, а другой – половину. Сколько километров им осталось идти до встречи, если между ними было 200 км?
10. Я задумал число  $\frac{3}{5}$  равно 15. Какое число я задумал?

### 8. Выразите:

$540\text{дм} = \dots \text{м}$	$8\text{дм}^2 = \dots \text{см}^2$	$9000\text{мм} = \dots \text{дм}$	$400\text{м}^2 = \dots \text{а}$
$76\text{м} = \dots \text{см}$	$64\text{га} = \dots \text{м}^2$	$7\text{км} 8\text{м} 5\text{см} = \dots \text{см}$	$300\text{км}^2 = \dots \text{га}$

### 9. Переведите:

$6\text{т} 349\text{кг} = \dots \text{кг}$	$308\text{см} = \dots \text{м} \dots \text{см}$
$20\text{ц} 75\text{кг} = \dots \text{кг}$	$43\text{км} 23\text{м} = \dots \text{м}$
$1104\text{г} = \dots \text{кг}$	$7002\text{м} = \dots \text{км} \dots \text{м}$

### 10. Реши примеры.

$60 \cdot 100$	$1000 \cdot 400$
$800 \cdot 100$	$100 \cdot 3000$
$900000 : 1000$	$200000 : 10$
$200 \cdot 10$	$600000 : 100$

### 11. Реши задачу:

Начерти в тетради луч с началом в точке К. Отметь на нём несколько равных отрезков длиной 1 сантиметр. Отметь на этом луче точки М, N, P, S, T, которые соответствуют числам 2, 3, 8, 12, 13.