

Четверть	2
Предмет	Математика
Класс	4

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

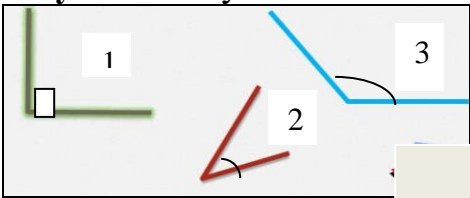
1 км = 1000 м

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: мм², см², дм², м², км², в арах (а), гектарах (га)	<p>км² – это квадрат со стороной 1 км</p> <p>мм² – это квадрат со стороной 1 мм</p> <p>Соотношение площадей:</p> <p>1 см² = 100 мм²</p> <p>1 дм² = 100 см² = 10 000 мм²</p> <p>1 м² = 100 дм² = 10 000 см²</p> <p>1 км² = 1 000 000 м² = 100 га = 10 000 а</p> <p>Гектар – это единица измерения больших площадей, 1 гектар-</p>
---	--

	<p>квадрат со стороной 100 метров. Ар – это квадрат со стороной 10 м. 1 ар (1а) = 1 сотка = 100 м² = 10 000 дм² 1 гектар (1 га) = 10 000 м² = 100 а</p>
Доли	<p>2/7 7- Число под чертой показывает, на сколько частей разделили целое. 2 -Число над чертой показывает, сколько частей взяли. Чтобы найти долю числа, надо данное число разделить на количество частей. Например: чему равна 1/3 от 9 см? Надо $9:3=3$ (см) Чтобы найти число по доле, надо долю умножить на количество частей. Например: чему равна длина отрезка, если его 1/5 равна 4 см? Надо $4 \cdot 5 = 20$ (см).</p>
Виды углов	<p>Фигура, образованная двумя лучами с одним и тем же началом, называется углом. Лучи, образующие угол, называются сторонами угла, а их общее начало – вершиной угла. Различают: 1.Прямой угол. 2.Острый угол - меньше, чем прямой угол. 3.Тупой угол – больше, чем прямой угол.</p> 
Увеличить или уменьшить в 10, 100, 100 раз.	<p>Чтобы увеличить число в 10 раз, надо к числу справа приписать один ноль: $23 \cdot 10 = 230$ Чтобы увеличить число в 100 раз, надо к числу справа приписать два нуля: $23 \cdot 100 = 2300$ Чтобы увеличить число в 1000 раз, надо к числу справа приписать три нуля: $23 \cdot 1000 = 23000$ Чтобы уменьшить число в 10 раз, надо у числа справа убрать один ноль: $430 : 10 = 43$ Чтобы уменьшить число в 100 раз, надо у числа справа убрать два нуля: $4300 : 100 = 43$ Чтобы уменьшить число в 1000 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:

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

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

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.