

## Ваш учитель на урок

Здравствуйтесь, ребята!  
Прошу занять свои места.  
Сегодня 10 февраля,  
День недели – четверг.  
Сегодня проведём  
У вас урок такой,  
Который будет посвящён  
Интересной особе одной.  
Слушайте меня внимательно,  
На вопросы отвечайте,  
Всё, ребята, подмечайте,  
Ничего не забывайте,  
Меня, прошу, не подкачайте.

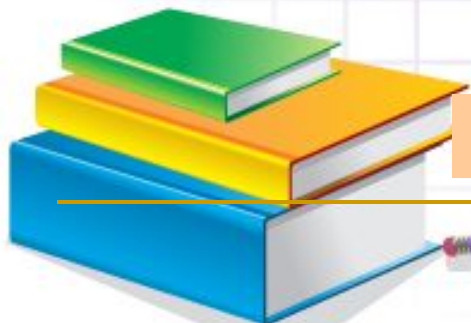
Артамон  
ов  
Михаил  
Андреев  
ич



«Математику нельзя изучать,  
наблюдая, как это делает сосед»  
(поэт Нивей)

Поэтому будем сегодня работать  
все активно, хорошо и с пользой для ума.

Что же это за особы, о которых пойдёт речь?



**10.02.11**

# **Классная работа**



**Тема урока: «ПОНЯТИЕ ДЕСЯТИЧНОЙ ДРОБИ.  
ЧТЕНИЕ И ЗАПИСЬ ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЕЙ»**

**Цели: ввести понятие десятичной дроби;  
формировать умение читать и  
записывать десятичные дроби.**



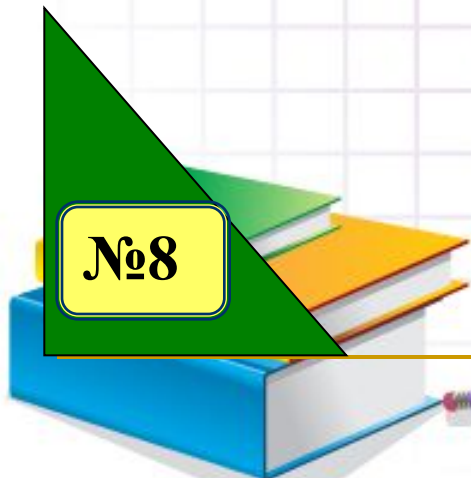
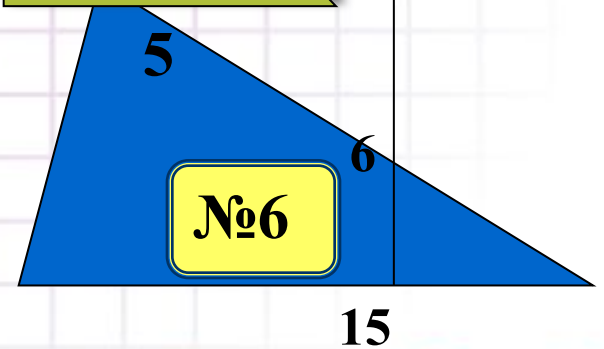
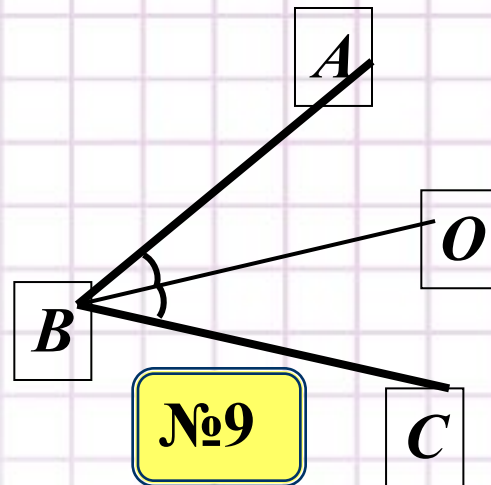
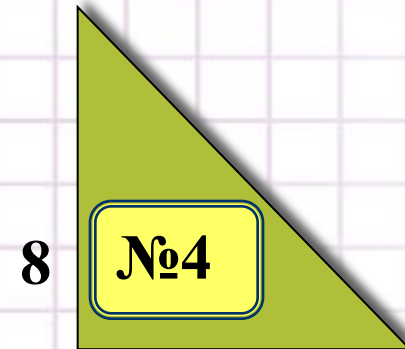
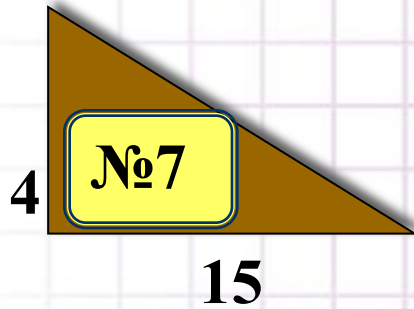
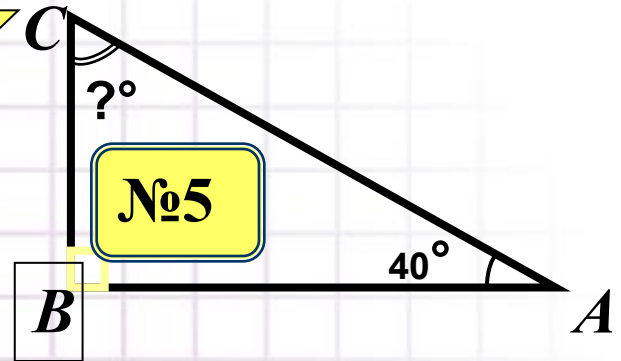
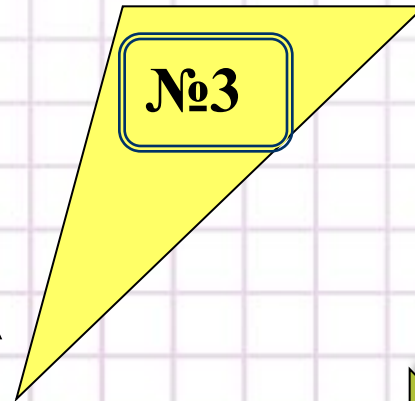
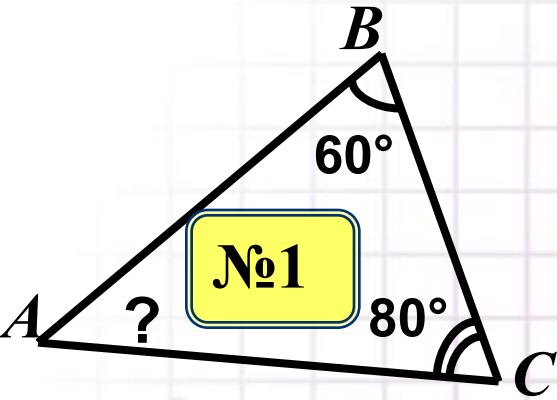
**Девиз урока:**  
**«Знания имей отличные по  
теме  
ДРОБИ ДЕСЯТИЧНЫЕ!»**



# МИНИ-РАЗМИНКА



Справочная



Вернёмся в мир чисел.



Из данных чисел вычеркнуть

Какие же числа остались?

Справочная

$$8 \frac{45}{1000}$$

1000

$$\frac{15}{15}$$

$$\frac{12}{1000}$$

$$\frac{3}{2}$$

0,12

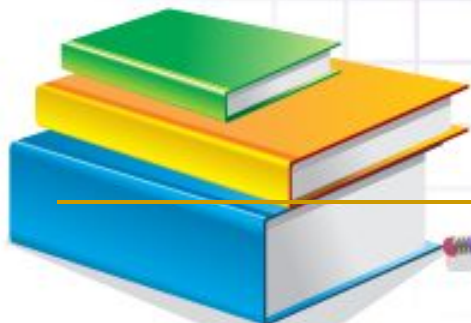
21,032

12

$$\frac{1}{6}$$

$$\frac{30}{24}$$

$$1 \frac{2}{3}$$



**Какому арифметическому действию соответствует увеличение числа в 10 раз?**

Класс триллионов			Класс миллиардов			Класс миллионов			Класс тысяч			Класс единиц			
сот.	дес.	ед.	сот.	дес.	ед.	сот.	дес.	ед.	сот.	дес.	ед.	сот.	дес.	ед.	
														← 4 ← 5 ← 6	<b>456</b>
														← 4 ← 5 ← 6	<b>4 560</b>
										<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>			<b>45 600</b>
									<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>				<b>456 000</b>
								<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>					<b>4 560 000</b>
							<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>						<b>45 600 000</b>
						<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>							<b>456 000 000</b>

**Вывод:**

**При сдвиге всех цифр числа  
на один разряд влево число  
увеличивается  
в 10 раз**

# Целая часть

# Дробная часть

## Вывод:

перемещая единицу на один разряд вправо, мы каждый раз уменьшали соответствующее число в 10 раз и делали это, пока не дошли до последнего разряда – разряда единиц.



КАК  
ЧИТАЮТ

1

ТЕСТ

КАК  
ЗАПИСЫВА  
ЮТСЯ

2

Десятич  
ные  
дроби

ЗАПИСАТЬ ЕСЛИ  
ЭТО ВОЗМОЖНО

5

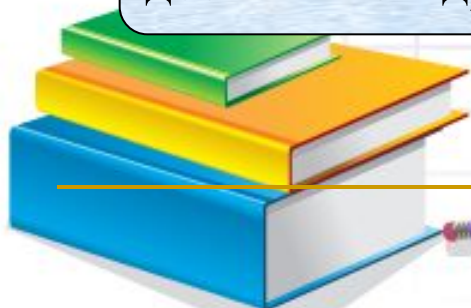
Представьте в виде  
десятичной дроби

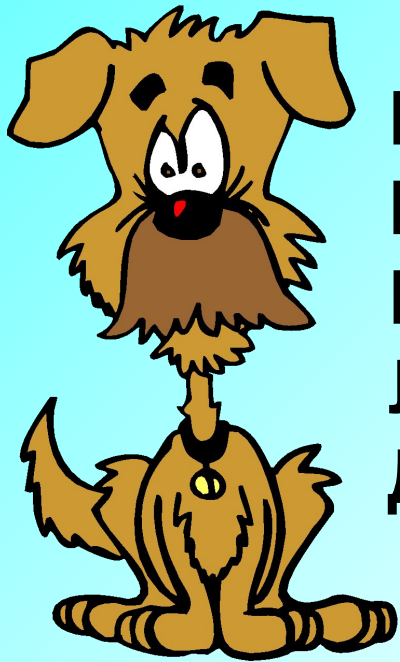
4

Представьте в виде  
обыкновенной дроби

3

Домашне  
е  
задание





**Вы все молодцы!  
Вы все удальцы!  
И пусть на года  
Любимой всегда  
Для вас математика будет!**

**Домашнее  
задание:**

**Прочитать о десятичных дробях  
(стр.179-182)**

**Решить задания №648 №650 № 652**



# Спасибо за УРОК!!!



# Укажите младший разряд числа и прочитайте его

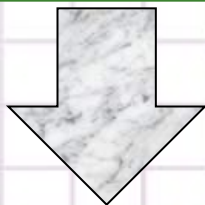
Целая часть

дробная часть

Класс миллионов			Класс тысяч			Класс единиц			Десятые	Сотые	Тысячные	Тысячные десяти	Тысячные стоты	Миллионные
сот.	дес.	ед.	сот.	дес.	ед.	сот.	дес.	ед.						
							6	7	5					
							1		1	9				
								2	6	1				
								4		3	7			
							7			2	5			
							5	3		2				
						3		1		7				
									8	3	7			
										1	3	1		
										4		3	6	
											2	8	3	



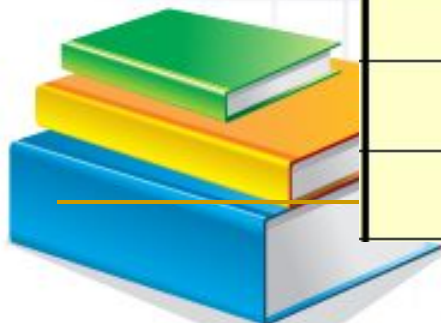
# Наша цель



Числа, записанные в таблице разрядов, записать вне таблицы.

Класс единиц			Десяты е	соты е	Тысяч ные	Тысяч ные
сот.	дес.	ед.				
	6	7	5			
	1		1	9		
		2	6	1		

?



# ИЗ ИСТОРИИ

Уже несколько тысячелетий человечество пользуется дробными числами, а вот записывать их удобными **ДЕСЯТИЧНЫМИ ЗНАКАМИ** оно додумалось значительно позже. В Древнем мире

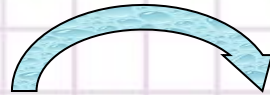
Дробь вида  
выглядела так:

$$2 \frac{135246}{1000000}$$

2 чи, 1 цунь, 3 доли,  
5 порядковых,  
2 шерстинки, 4 тончайших,  
6 паутинок.



Додумались о необходимости отделять каким-либо знаком целую часть числа от дробной.

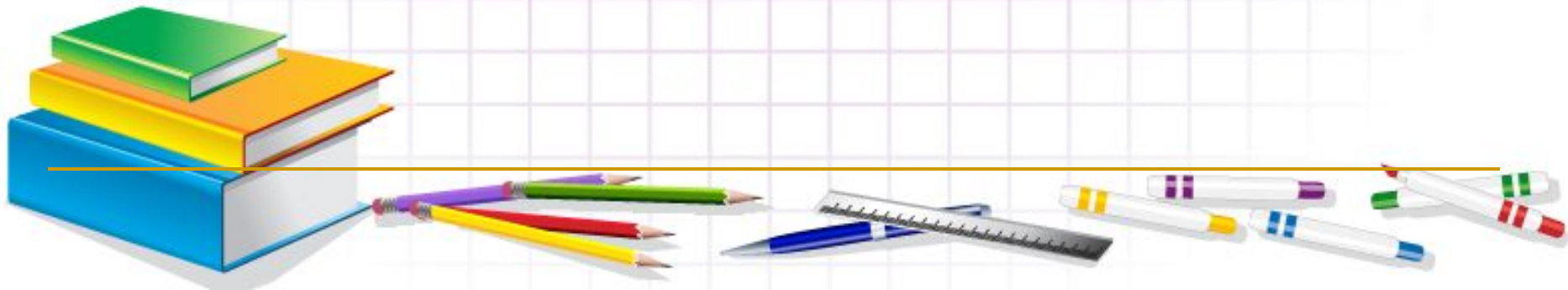


Были такие варианты:

писали как  $3(0)7$

или  $3\backslash 7$

или разными чернилами целую и дробную части **37**

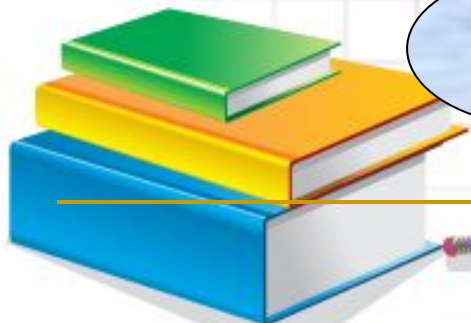


**1571 г. – Иоган Кеплер предложил современную запись десятичных дробей, т.е. отделение целой части запятой.**

**3,7**



**В странах, где говорят по-английски (Англия, США, Канада и др.), и сейчас вместо запятой пишут точку, например: 3.7**





$$3\frac{7}{10}$$

Правил

о:

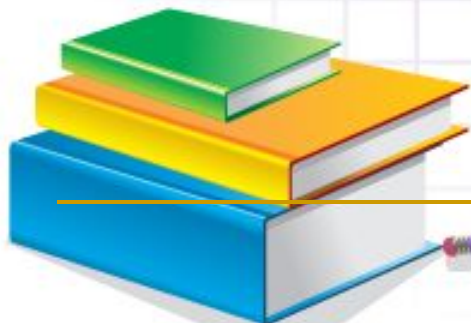
3,7

Если в десятичной записи числа использованы запятая (или точка), то говорят, что число записано в виде десятичной дроби.

Для краткости числа называют просто **десятичными дробями**. (0,014 21,32 1007,0023)

Десятичная дробь – это новый тип числа?

Это новый способ записи числа.



**У 644 Прочитайте данные числа и запишите их в таблицу разрядов.**

	Десятки	Единицы	Десятые	Сотые	Тысячные	Десяти тысячные
<b>20,0002</b>	<b>2</b>					<b>2</b>
<b>30,7090</b>	<b>3</b>		<b>7</b>		<b>9</b>	
<b>82,4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>			
<b>82,40</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>			
<b>82,400</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>			

**Вывод:**

$$**82,4 = 82,40 = 82,400**$$

# Прочитайте и запишите числа из таблицы разрядов

Класс миллионов			Класс тысяч			Класс единиц			Десятые	Сотые	Тысячные	Десяти тысячные	Тысячные сто	Миллионные	проверь  себя
сот.	дес.	ед.	сот.	дес.	ед.	сот.	дес.	ед.							
							<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>						<b>23,5</b>
							<b>2</b>		<b>3</b>	<b>5</b>					<b>20,35</b>
								<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>					<b>2,35</b>
								<b>2</b>		<b>3</b>	<b>5</b>				<b>2,035</b>
							<b>2</b>			<b>3</b>	<b>5</b>				<b>20,035</b>
							<b>2</b>	<b>3</b>		<b>5</b>					<b>23,05</b>
						<b>2</b>		<b>3</b>		<b>5</b>					<b>203,05</b>
									<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>				<b>0,235</b>
										<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>			<b>0,0235</b>
										<b>2</b>		<b>3</b>	<b>5</b>		<b>0,02035</b>
											<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>		<b>0,00235</b>



# Представьте в виде десятичной дроби

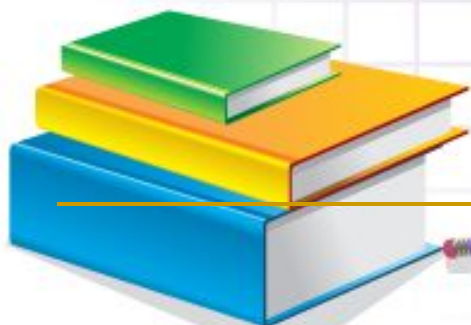
$$a) 1 \frac{1}{100}$$

$$б) \frac{25}{100}$$

$$в) 98 \frac{3}{10}$$

$$г) \frac{56}{1000}$$

$$д) 75 \frac{108}{10000}$$



**Представьте в виде обыкновенной дроби  
или смешанного числа**

**а) 0,13**

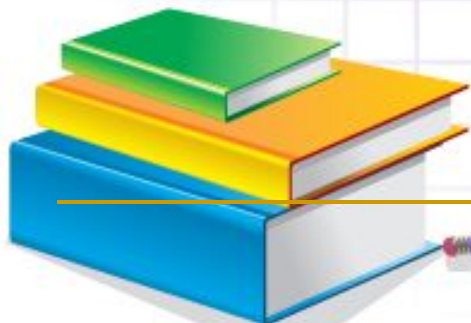
**г) 14,007**

**в) 0,05**

**б) 6,013**

**е) 830,0026**

**д) 51,300**



# ТЕСТ

1. Выберите из данных чисел десятичную дробь:

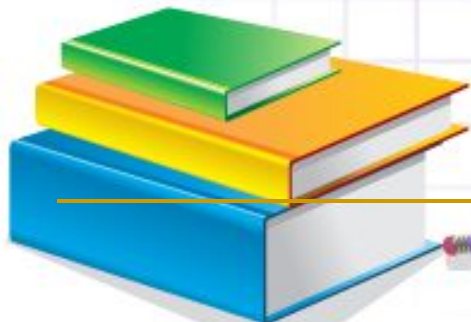
- а)  $7\frac{1}{5}$       б) 106;      в) 4,31;      г) 0.

2. Переведите десятичную дробь 2,31 в обыкновенную дробь:

- а)  $\frac{31}{100}$       б)  $\frac{31}{10}$       в)  $2\frac{31}{100}$       г)  $2\frac{31}{10}$

3. Какую из обыкновенных дробей можно перевести в десятичную дробь?

- а)  $\frac{7}{15}$       б)  $2\frac{3}{5}$       в)  $\frac{4}{7}$       г)  $\frac{97}{99}$



# Задача № 1

**Разделите пять яблок  
между пятью лицами так,  
чтобы каждый получил по  
яблоку и одно яблоко  
осталось в корзине.**



## Задача № 2

**Пара лошадей пробежала  
60 км. Сколько километров  
пробежала каждая  
лошадь?**





## Задача № 3

**Петух, стоя на одной ноге, весит 5 кг. Сколько он будет весить, если встанет на обе ноги.**



## Задача № 4

**Пять лет назад брату и сестре вместе было 9 лет. Сколько лет им будет вместе через 5 лет?**



## Задача № 5

**Шла старуха в Москву, и  
навстречу ей три старика.  
Сколько человек шло в  
Москву?**



## Задача № 6

**Зайцы пилят бревно. Они  
сделали 14 распилов.  
Сколько получилось  
чурбаков.**



## Задача № 7

# "КТО ЛИШНИЙ?"

килограмм

километр

центнер

грамм

тонна



## Задача № 8

**Назовите наименьшее  
натуральное число и  
наибольшее.**



## Задача № 9

**Отцу- 30 лет, а сыну -5 лет.**

**Через сколько лет отец будет  
старше сына на 27 лет?**

Ответ: никогда



# Справочник

Определение угла.

Биссектриса

Виды треугольников

Площадь прямоугольного ▲

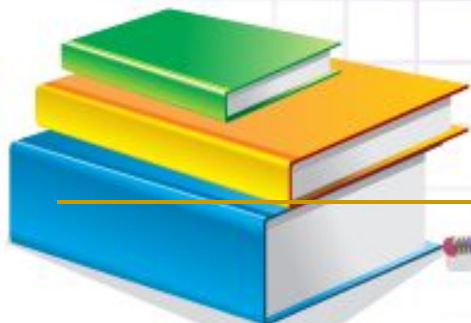
Площадь треугольника

Сумма углов треугольника

Сумма острых углов  
прямоугольного треугольника

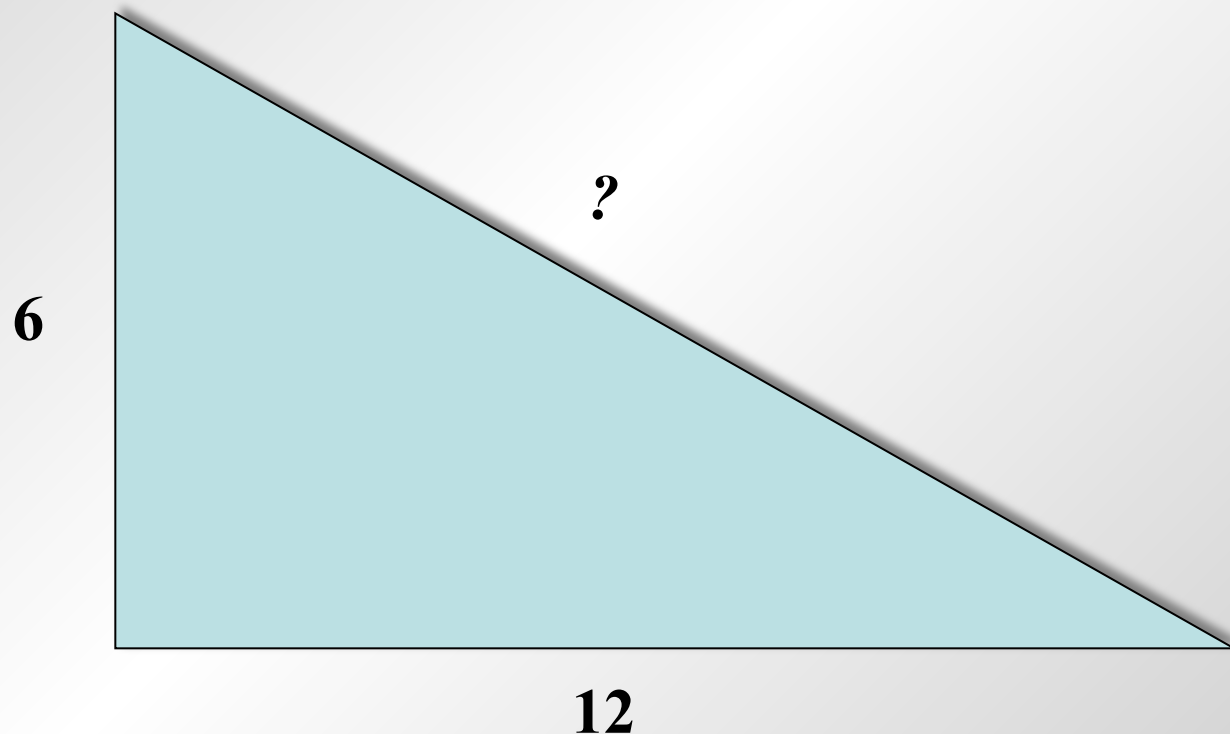


Правило существования треугольника





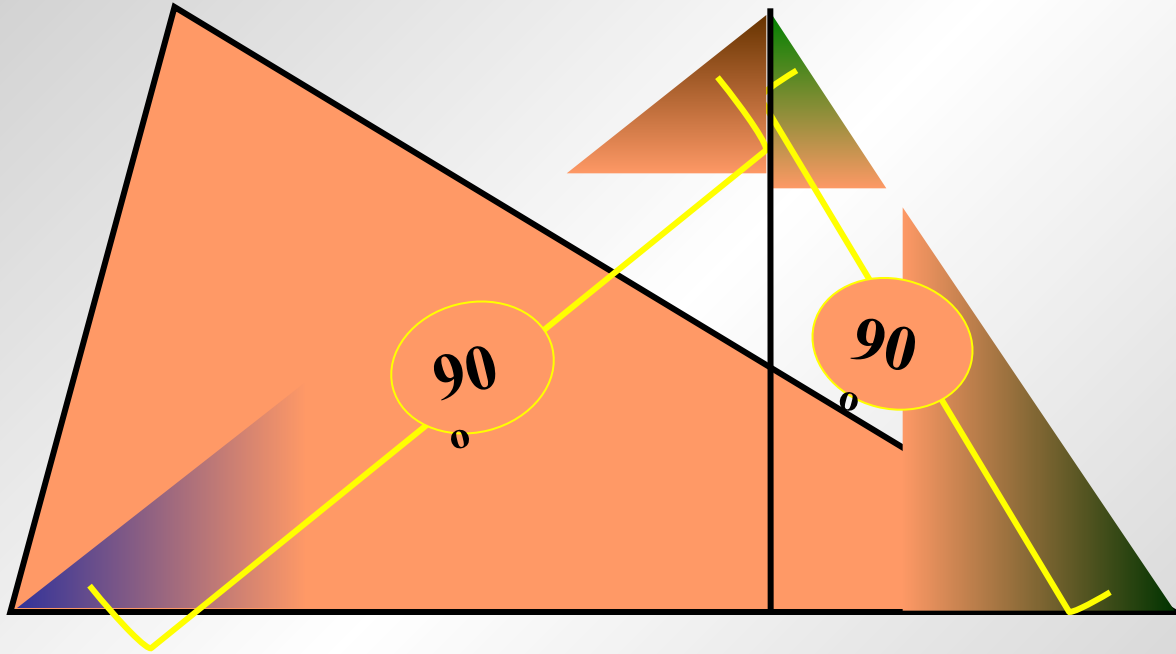
## Правило существования треугольника



**Сторона треугольника всегда меньше суммы двух других его сторон.**



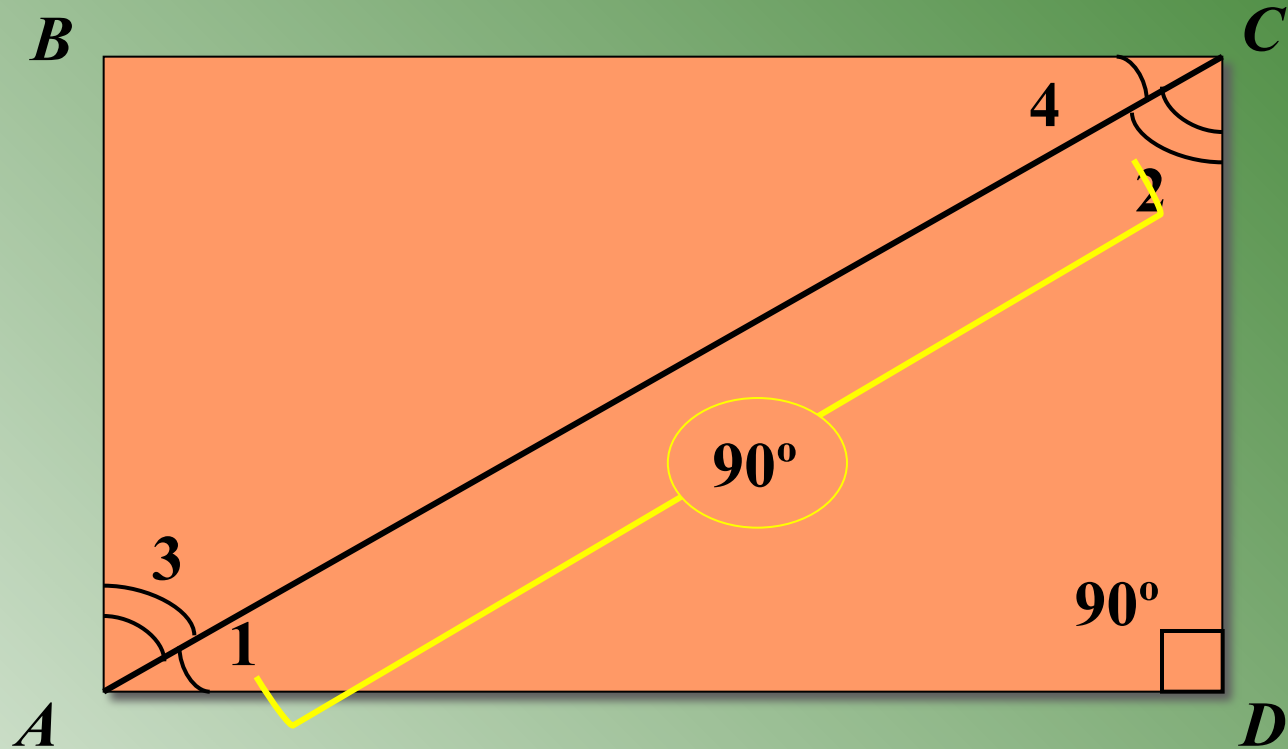
# Сумма углов треугольника



$$90^{\circ} + 90^{\circ} = 180^{\circ}$$

Сумма углов треугольника равна  $180^{\circ}$





$$\angle 1 + \angle 3 =$$

$$90^\circ$$

$$\angle 2 + \angle 4 =$$

$$90^\circ$$

$$\angle 1 + \angle 2 =$$

$$90^\circ$$

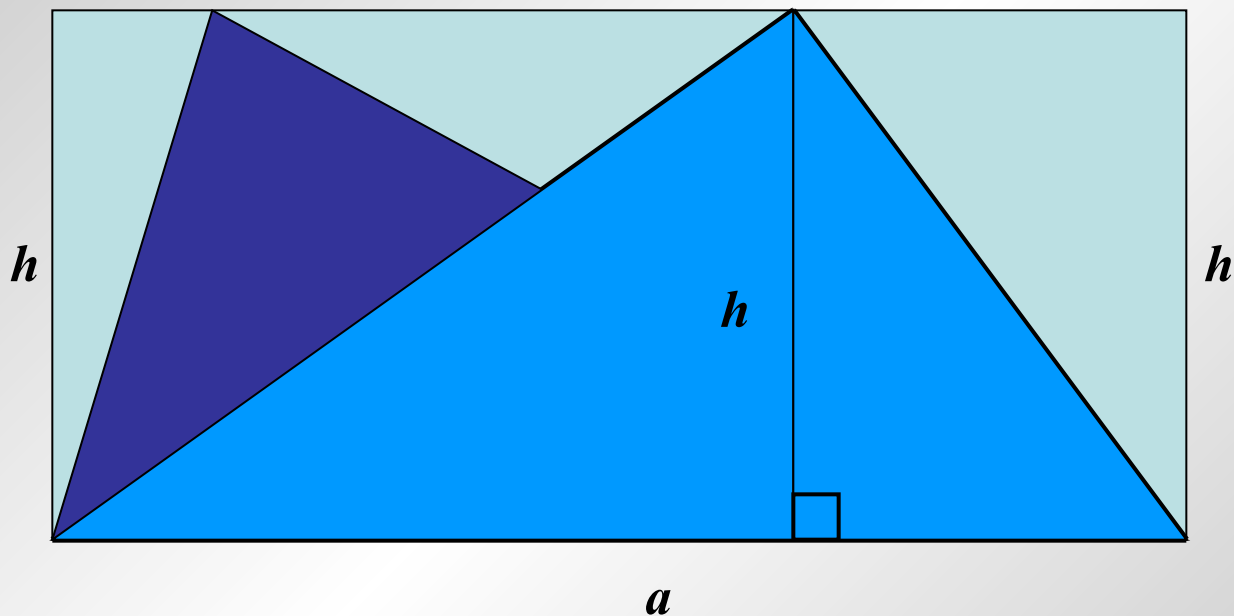
$$\angle 3 + \angle 4 =$$

$$90^\circ$$

Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна  $90^\circ$

~~Сумма всех углов прямоугольного треугольника равна  $180^\circ$~~

# Площадь треугольника

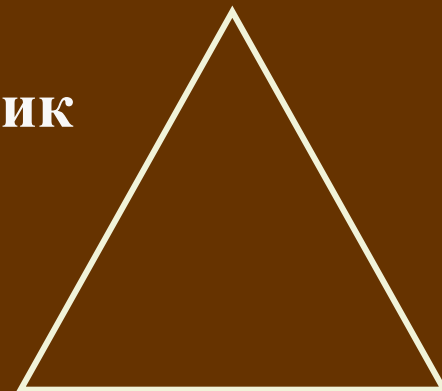


$$S_{\text{тр-ка}} = (a \cdot h) : 2$$



# Виды треугольников

- **остроугольный треугольник** – это треугольник у которого все углы острые;



**Треугольник у которого все стороны равны называется – равносторонним.**

- **тупоугольный треугольник** – это треугольник у которого есть тупой угол;



**Треугольник у которого две стороны равны называется – равнобедренным.**

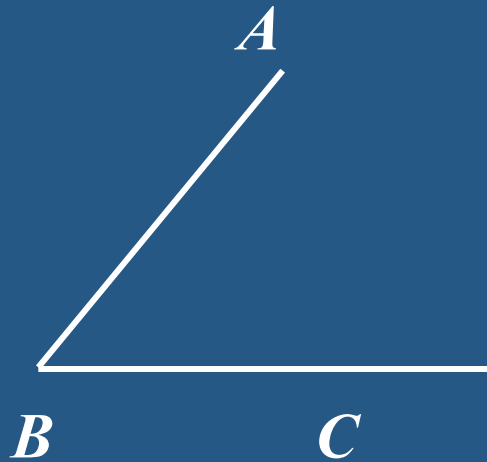
- **прямоугольный треугольник** – это треугольник у которого есть прямой угол;



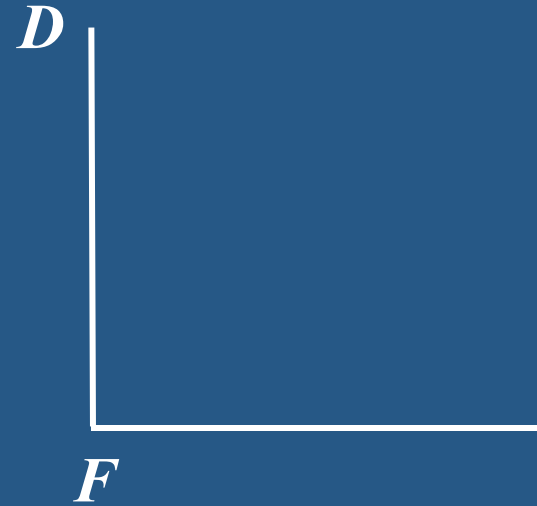
# Определение угла.



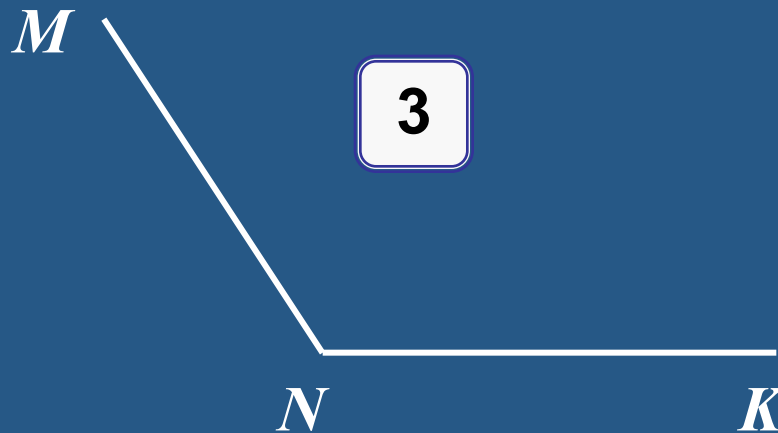
1



2



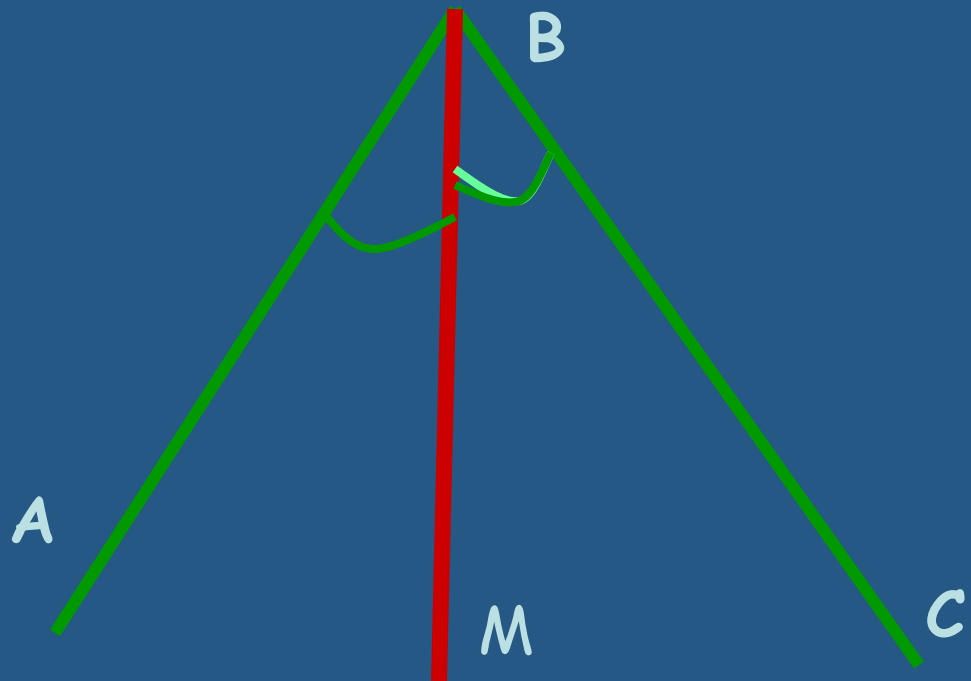
3



**УГОЛ** – это геометрическая фигура, образованная двумя лучами (сторонами угла), имеющими одно начало (вершина угла)

# Биссектриса -ВМ

Биссектриса- луч,  
который выходит из  
вершины угла и  
делит угол пополам

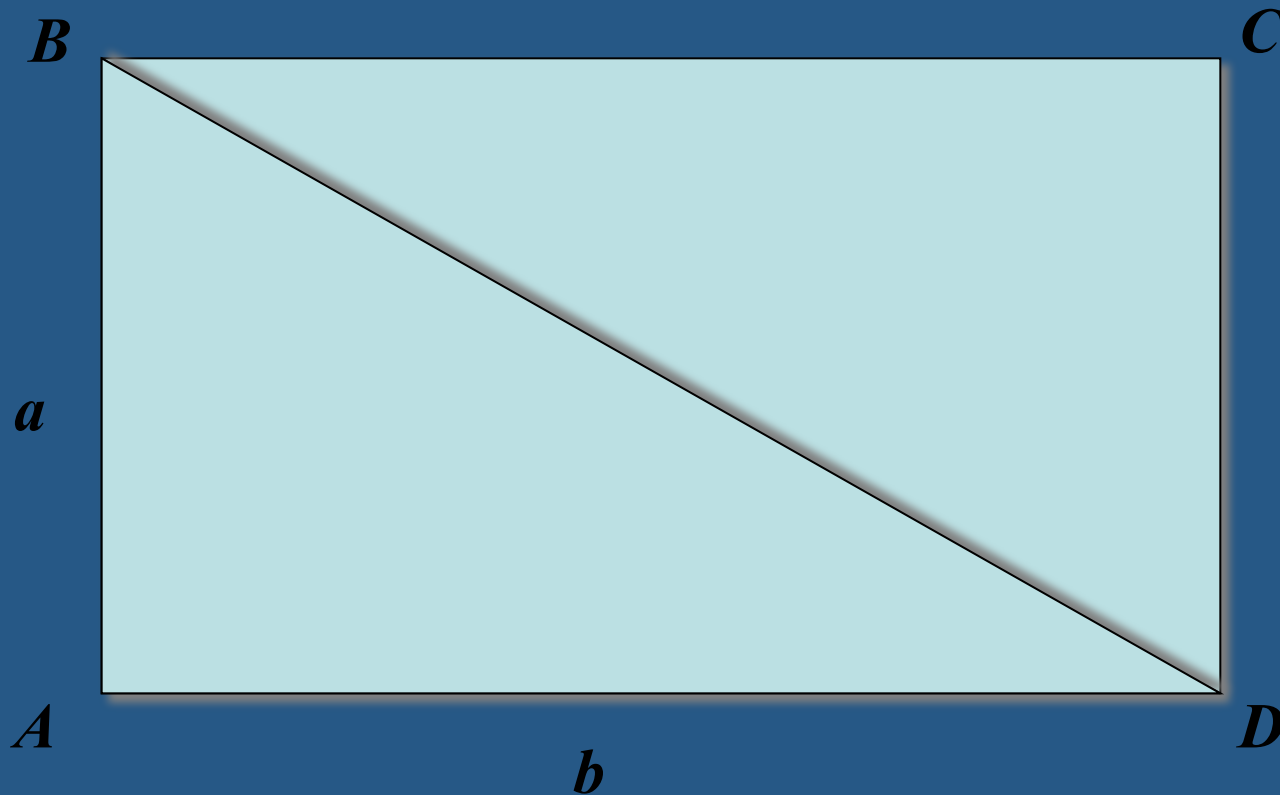


«Биссектриса-это крыса, которая бегает по углам и делит угол пополам»



# Площадь прямоугольного треугольника

$$S_{ABCD} = a \cdot b$$



$$S_{ABD} = (a \cdot b) : 2$$





# Справочник

Перевести неправильную дробь в смешанное число

Перевести смешанное число в неправильную дробь

Чтобы получить дробь

Натуральные числа

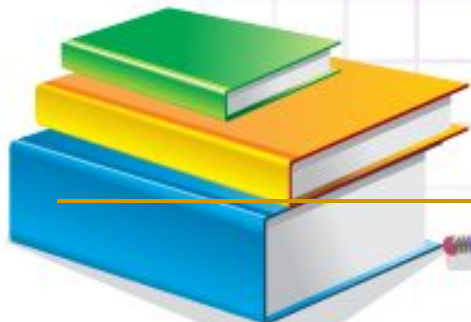
Дробь, как результат деления натуральных чисел

Правильная дробь

Неправильная дробь

Смешанное число

Сокращение дроби  
(основное свойство дроби)



$$15:7=2(\text{ост.}1)$$

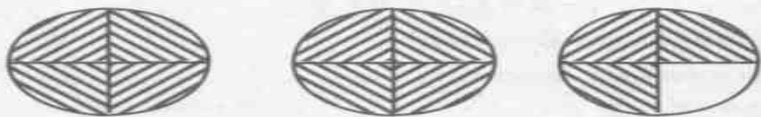
$$\frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}$$

Чтобы перевести неправильную дробь в смешанное число,

нужно числитель разделить на знаменатель,  
неполное частное соответствует целой части,  
остаток числителю, а знаменатель записывается  
тот же.



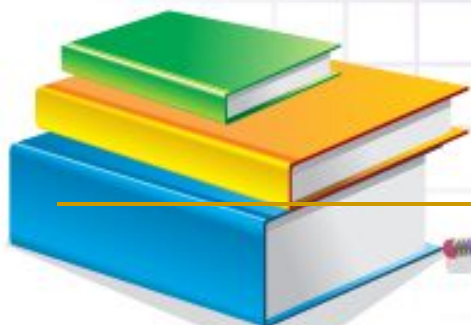
# Получили про заштрихованные круги

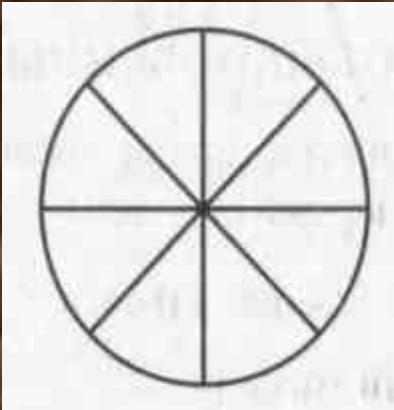


$$2\frac{3}{4} = \frac{2 \cdot 4 + 3}{4} = \frac{11}{4}$$

Чтобы перевести смешанное число в неправильную дробь

надо в числитель записать сумму произведения чисел целой части и знаменателя и числа, соответствующего числителю, а в знаменатель знаменатель дробной части





Чтобы получить дробь

$$\frac{a}{b}$$

, надо

целое (единицу) разделить на  $b$  частей, причём равных частей, и взять  $a$  таких частей.

Надо число  $a$  разделить на число  $b$



**Числа, которые могут быть получены  
в результате счета предметов  
– 1, 2, 3, 4, 5 и т.д.,**

**называют натуральными  
(заметим, что число 0 не  
является натуральным).**



# Дробь, как результат деления натуральных чисел

1. Прочитай дробь .
2. Чему равен числитель?
3. Чему равен знаменатель?
4. Делимое?
5. Делитель?
6. Что обозначает черта дроби?

## ДРОБЬ

<i>одна</i>	<b>1</b>	<i>числитель</i>
	<hr/>	<i>делимое</i>
<i>третья</i>	<b>3</b>	<i>знаменатель</i>
		<i>делитель</i>

деление

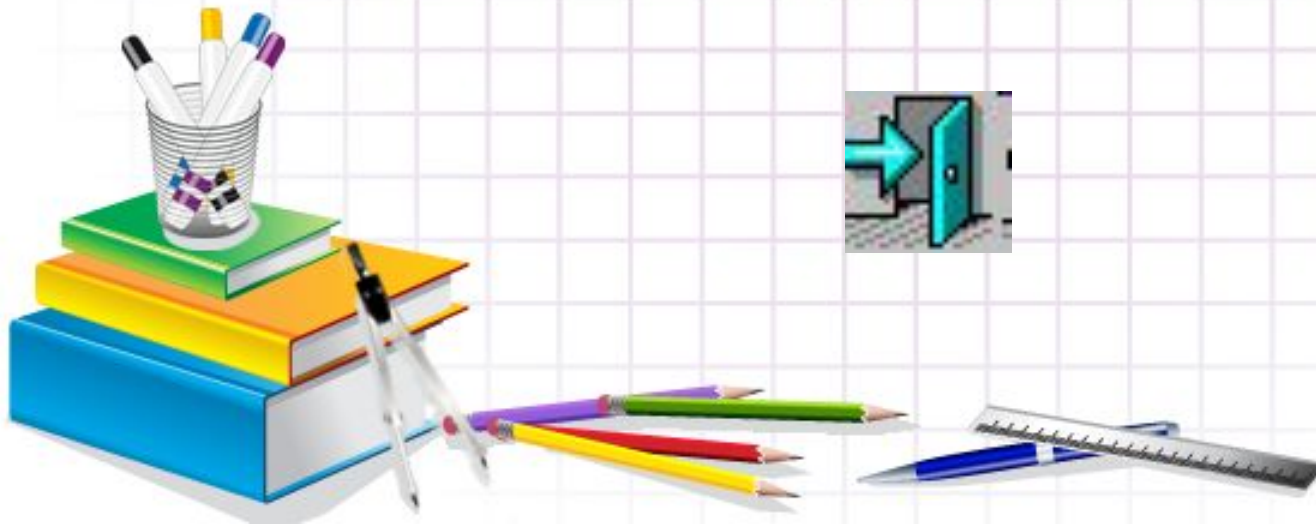




Правильная дробь - это

$$\frac{3}{4}$$

дробь, числитель которой меньше знаменателя. Такая дробь всегда меньше 1.





# Неправильная дробь -

$$\frac{5}{4}$$

дробь, числитель которой больше или равен знаменателю.

Неправильная дробь, в которой числитель больше знаменателя, больше 1. Если же в дроби числитель и знаменатель равны, то такая дробь равна 1.


$$\frac{4}{4}$$





# Продолжи определение



Смешанное число -

число, содержащее в себе  
целую часть и  
правильную дробь.

$$1\frac{3}{4}$$



# Основное свойство дроби

При умножении или делении числителя и знаменателя дроби на одно и то же число (кроме нуля) ее величина не изменяется

$$\frac{a \cdot n}{b \cdot n} = \frac{a}{b}$$

$$\frac{a : m}{b : m} = \frac{a}{b}$$



Если возможно

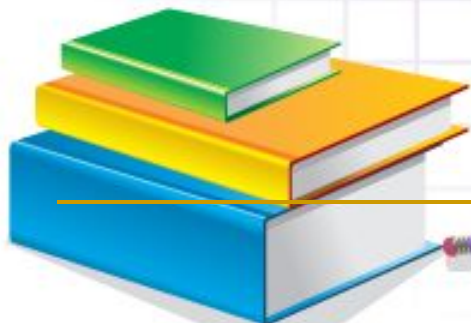
Используя основное свойство дроби,  
запишите число в виде десятичной дроби,  
если это возможно

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{7}$$



Справочная