

.. **Классная работа**



Тема урока: «ПОНЯТИЕ ПРОЦЕНТА»

Цели урока:

- понимать смысл слова «процент» ;
- научиться читать и записывать проценты;
- переводить десятичные дроби в проценты и обратно..

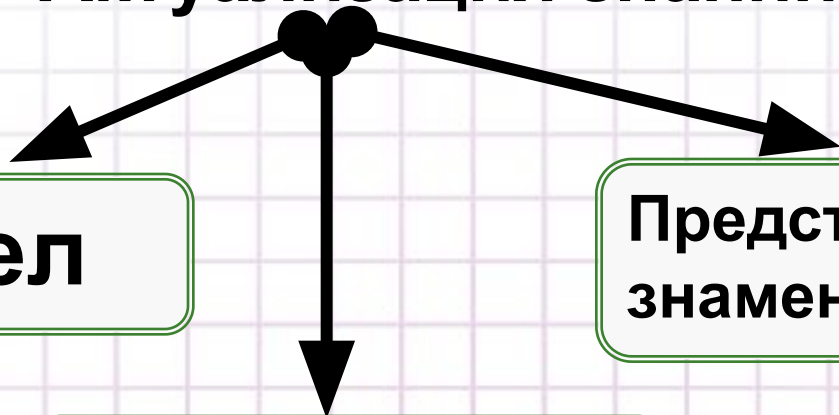
Девиз урока:

**Проценты всякие нужны,
Проценты всякие важны.
Процент учи, тогда сверкнет тебе
удача.
Если будешь проценты знать,
Точно смысл их понимать,
Станет легкой даже трудная задача.**





Актуализация знаний

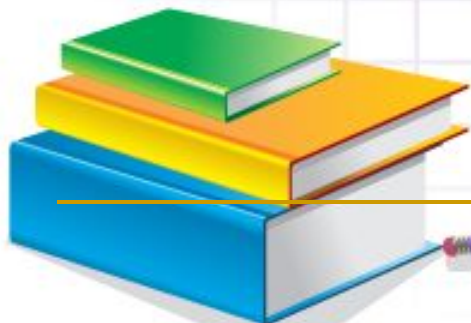
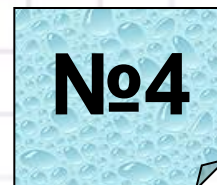
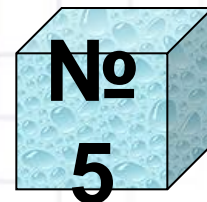
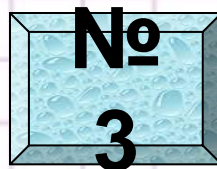


Мир чисел

Представьте
знаменателем 100

Вычислите ..

На смекалку



Из данных чисел вычеркнуть

ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ

Справочная

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

$$1000$$

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

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

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

0,12

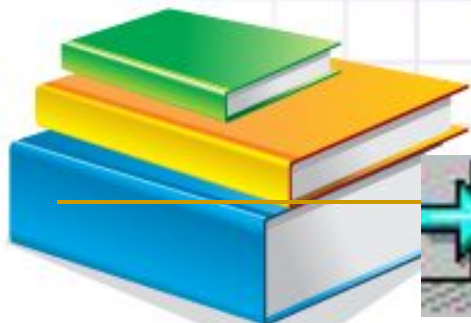
21,032

12

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

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

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



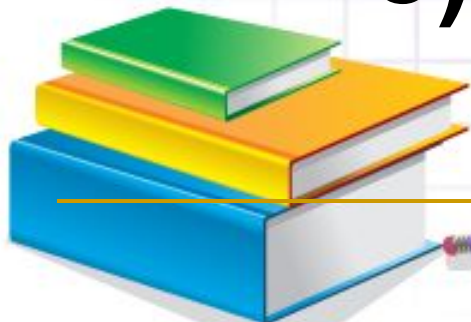
1) $0,052 \cdot 100 = 5,2$

2) $2,5 \cdot 100 = 250$

3) $14 : 100 = 0,14$

4) $6,5 : 100 = 0,065$

5) $\frac{3}{5} * 100 = 60$



Представьте в виде правильной
или неправильной дроби
с знаменателем 100

Справочная

а) $\frac{1}{2}$

б) 0,25

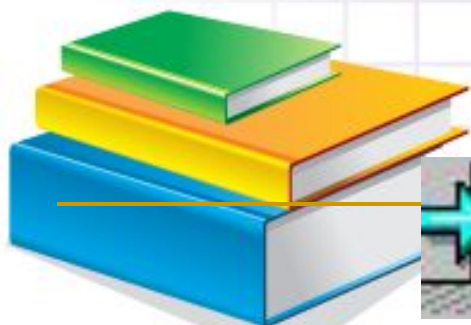
в) $1\frac{1}{4}$

г) 2,5

д) $\frac{20}{1000}$

е) 0,125

ж) $\frac{22}{200}$



Изучение нового материала.

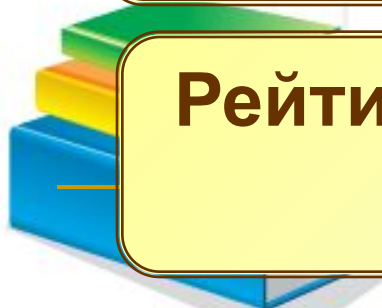
Мы часто читаем или слышим

**Всхожесть семян составляет
98 процентов.**

**Концентрация раствора кислоты – 50
процентов.**

**В выборах президента России приняли
участие 65 процентов избирателей.**

**Рейтинг победителей хит-парада равен
73 процента.**



В нашей речи есть слова, обозначающие какую-либо часть числа (целого).



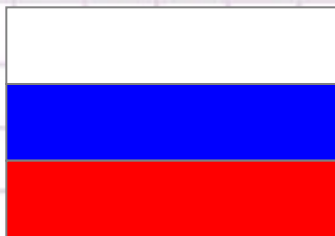
Индонезия

половина

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



"Флаги"



Россия

треть

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



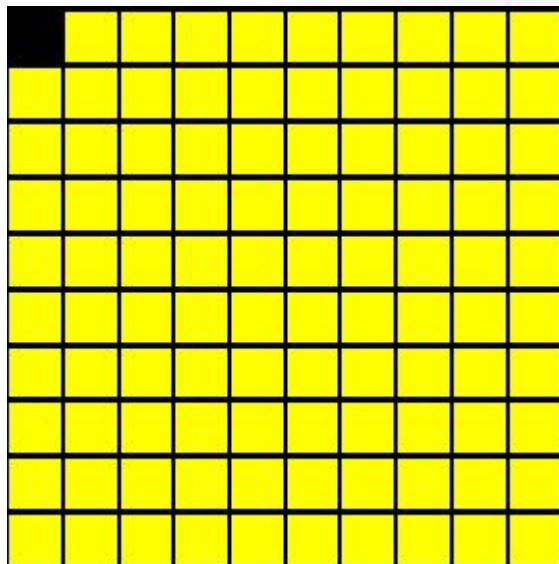
Маврикий

четверть

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



Крупные доли



$$\frac{1}{100}$$

процент

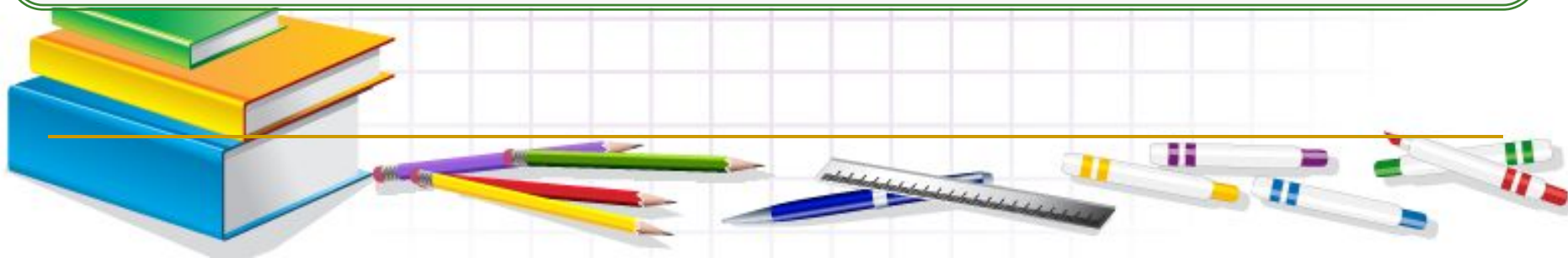
$$\frac{1}{100}$$

=

1 %

$$\text{Целое} = 1 = \frac{100}{100} = 100\%$$

проценты выражают части целых чисел в одних и тех же сотых долях. (удобно пользоваться на практике)



Историческая
справка

1

2

Решаем в
процентах

5

Подведение
итогов

**ПРОЦЕН
ТЫ**

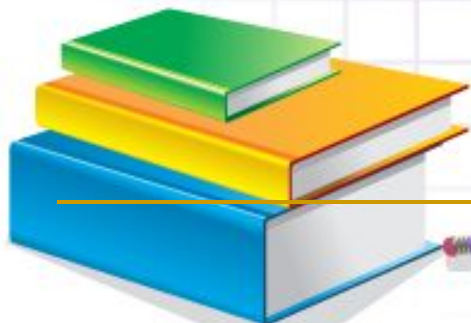
4

Как
выразить
число в
процентах?

3

Как
выразить
проценты
десятичной
дробью?

Домашнее
задание



ИЗ ИСТОРИИ

Слово **«процент»** происходит от латинских слов *pro centum*, что дословно переводится как **«на сто»**.

Знак % произошёл благодаря опечатке. В рукописях *pro centum* часто заменялось словом «cento» (сто) и писали сокращённо – *cto*. В 1685 году в Париже была напечатана книга – руководство по коммерческой арифметике, где по ошибке наборщик вместо *cto* набрал %. После этой ошибки многие математики также стали употреблять знак % для обозначения процентов, и постепенно он получил всеобщее признание.

Долгое время под процентами понимались исключительно прибыль или убыток на каждые 100 рублей.

Римляне называли процентами деньги, которые платил должник заимодавцу за каждую сотню.



№864. На пришкольном участке ребята посадили огурцы, помидоры и картофель. Огурцами было занято 8% площади участка, помидорами – в 3 раза больше, а остальное картофелем.



огурцы	помидоры	картофель
--------	----------	-----------

8 %

?, в 3 раза >

?

Какая величина принята за 100%?

100% – площадь всего участка

Сколько процентов площади участка занято помидорами?

$8\% \cdot 3 = 24\%$ - занято помидорами.

Сколько процентов площади участка занято картофелем?

$100\% - (8\% + 24\%) = 68\%$ - занято картофелем.

Представьте проценты в виде десятичной дроби:

13% ; 1,3% ; 113% ;

$$1 \% = \frac{1}{100} = 0,01$$

$$13\% = \frac{13}{100} = 13 : 100 = 0,13$$

Правило1

$$1\% = 0,01$$

Чтобы проценты выразить десятичной дробью их необходимо разделить на 100%



Прочитайте число и представьте его в виде процентов: **0,17; 0,5; 3/4; 1,01**

$$\frac{1}{100} = 0,01 = 1\%$$

$$0,17 = \frac{17}{100} = 17\%$$

Правило 2

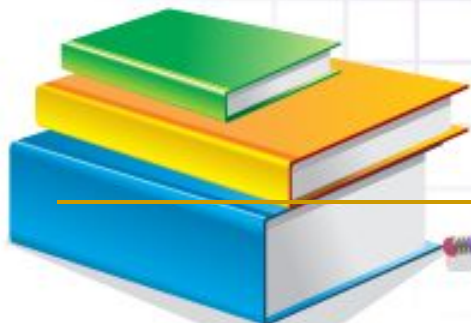
Чтобы число выразить в процентах его необходимо умножить на 100%

$$1 = 100\%$$



Заполнить таблицу

Обыкновенная дробь	$\frac{1}{2}$				
Десятичная дробь		0,25			
Проценты			10%		



Подведение итогов:

**Гений - это 1% таланта
и 99% труда.**

Томас

Эдисон

1. Что такое “процент”?

1. Процент – это...

2. Как обозначается перевод в десятичную дробь, нужно

...

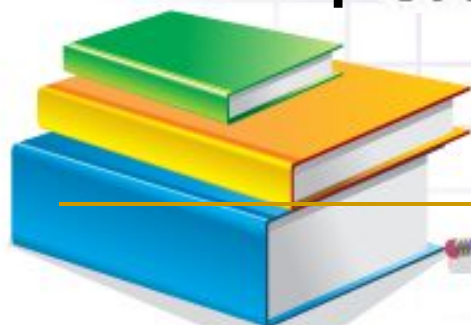
3. Что вам запомнилось из истории понятия “Процент”?

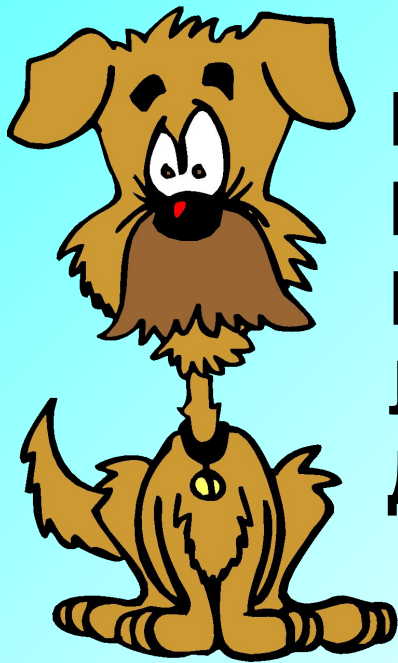
4. Чтобы десятичную дробь перевести в %, нужно

4. Как выразить проценты десятичной дробью?

5. Зап $\frac{1}{100}$ часть в виде процентов

5. Как выразить число в процентах?





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

Домашнее

задание:

**Прочитать материал параграфа
и выучить правила
(стр.222)**

Выполнить задания

№865 №867



Спасибо за УРОК!!!



Справочник

Натуральные числа

Чтобы получить дробь

Дробь, как результат деления натуральных чисел

Правильная дробь

Неправильная дробь

Смешанное число

Сокращение дроби (основное свойство дроби)

Перевести смешанное число в неправильную дробь

Перевести неправильную дробь в смешанное число

УМНОЖЕНИЕ

И

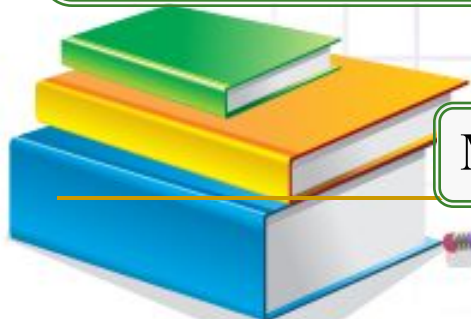
ДЕЛЕНИЕ

ДЕСЯТИЧНОЙ ДРОБИ НА 10, 100, 1000 и т. д

Мир чисел

Вычислите ..

Представьте ...



$$15:7=2(\text{ост.}1)$$

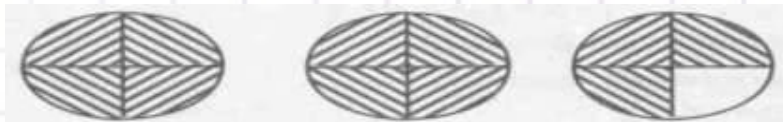
$$\frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}$$

Чтобы перевести неправильную дробь в смешанное число,

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



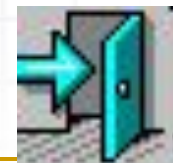
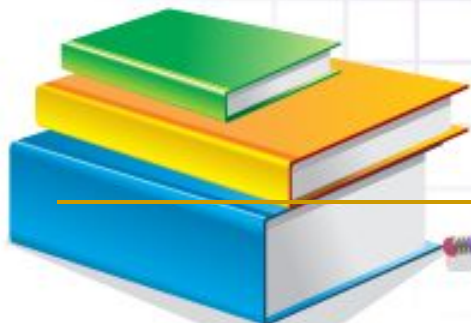
Получили про заштрихованные круги

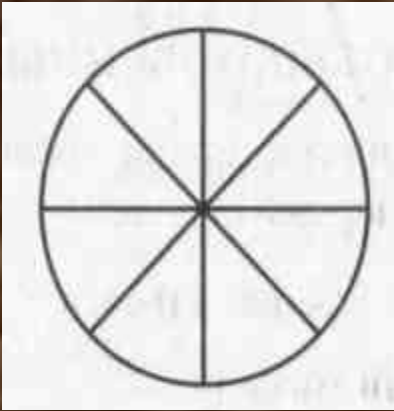


$$2\frac{3}{4} = \frac{2 \cdot 4 + 3}{4} = \frac{11}{4}$$

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?

	Д Р О Б Ъ	
<i>одна</i>	1	<i>числитель</i>
		<i>делимое</i>
<i>третья</i>	3	<i>деление</i>
		<i>знаменатель</i>
		<i>делитель</i>





Правильная дробь - это

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

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





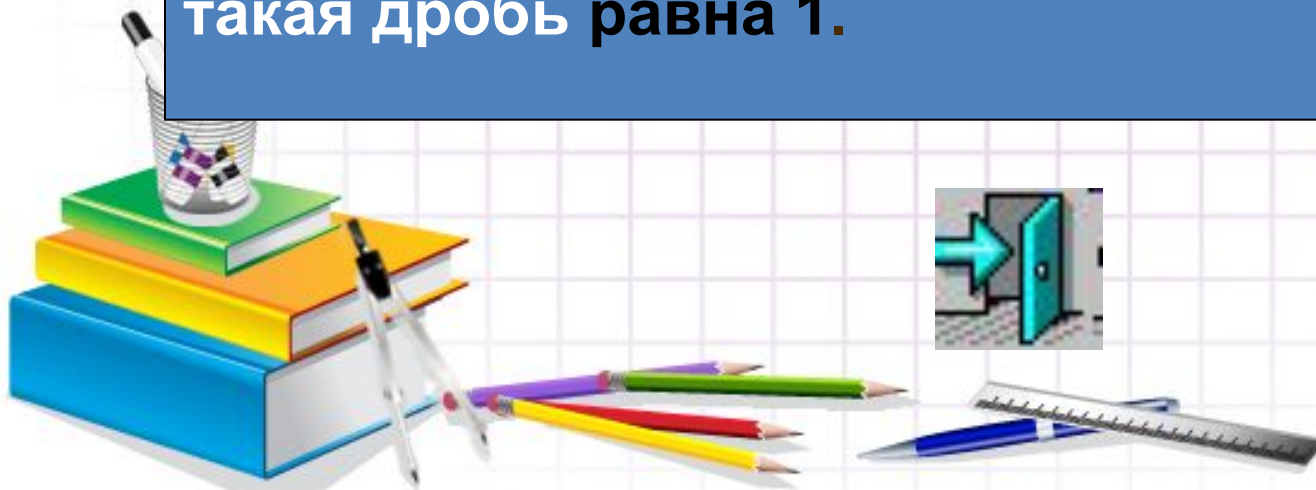
Неправильная дробь -

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

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

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

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



При переносе запятой
на один знак вправо,
значимость каждой
цифры увеличивается
в 10 раз, а, значит, и
само число
увеличивается в 10 раз.
Верно и обратное:
чтобы умножить
десятичную дробь на
10, надо запятую
перенести на один
разряд вправо

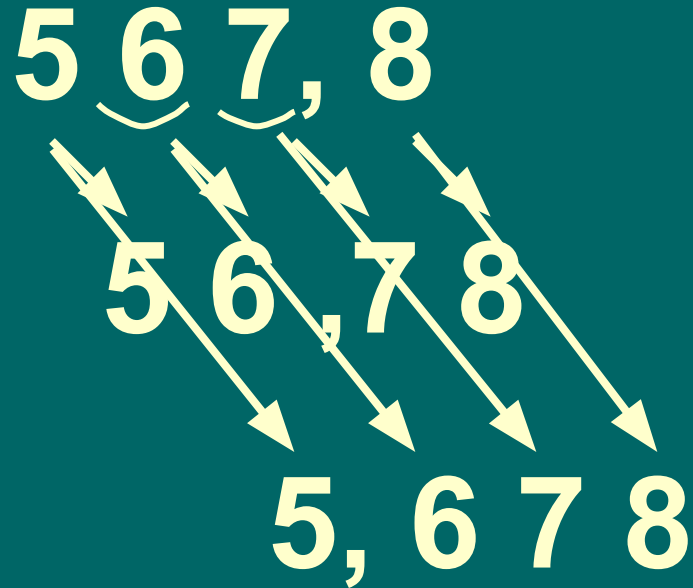


$$12,34 \cdot 10 = 123,4$$

$$12,34 \cdot 100 = 1234$$



При переносе запятой на один знак влево, значимость каждой цифры уменьшается в 10 раз, а, значит, и само число уменьшается в 10 раз. Верно и обратное: чтобы разделить десятичную дробь на 10, надо запятую перенести на один разряд влево.



$$567,8 : 10 = 56,78$$

$$567,8 : 100 = 5,678$$



№ 1

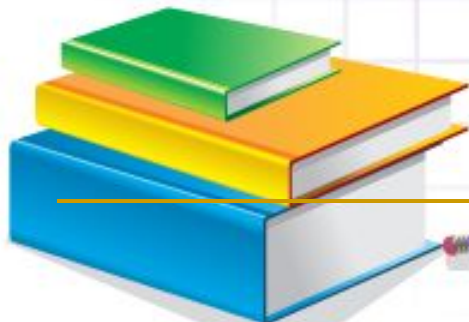
Отцу- 30 лет, а сыну - 5 лет.

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



№ 2

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



№ 3

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



№ 4

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



№ 5

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

