

Ну-ка, проверь дружок,
Ты готов начать урок?
Всё ль на месте,
Всё ль в порядке,
Ручка, книжка и тетрадка?
Все ли правильно сидят?
Все ль внимательно глядят?
Каждый хочет получать
Только лишь оценку пять.

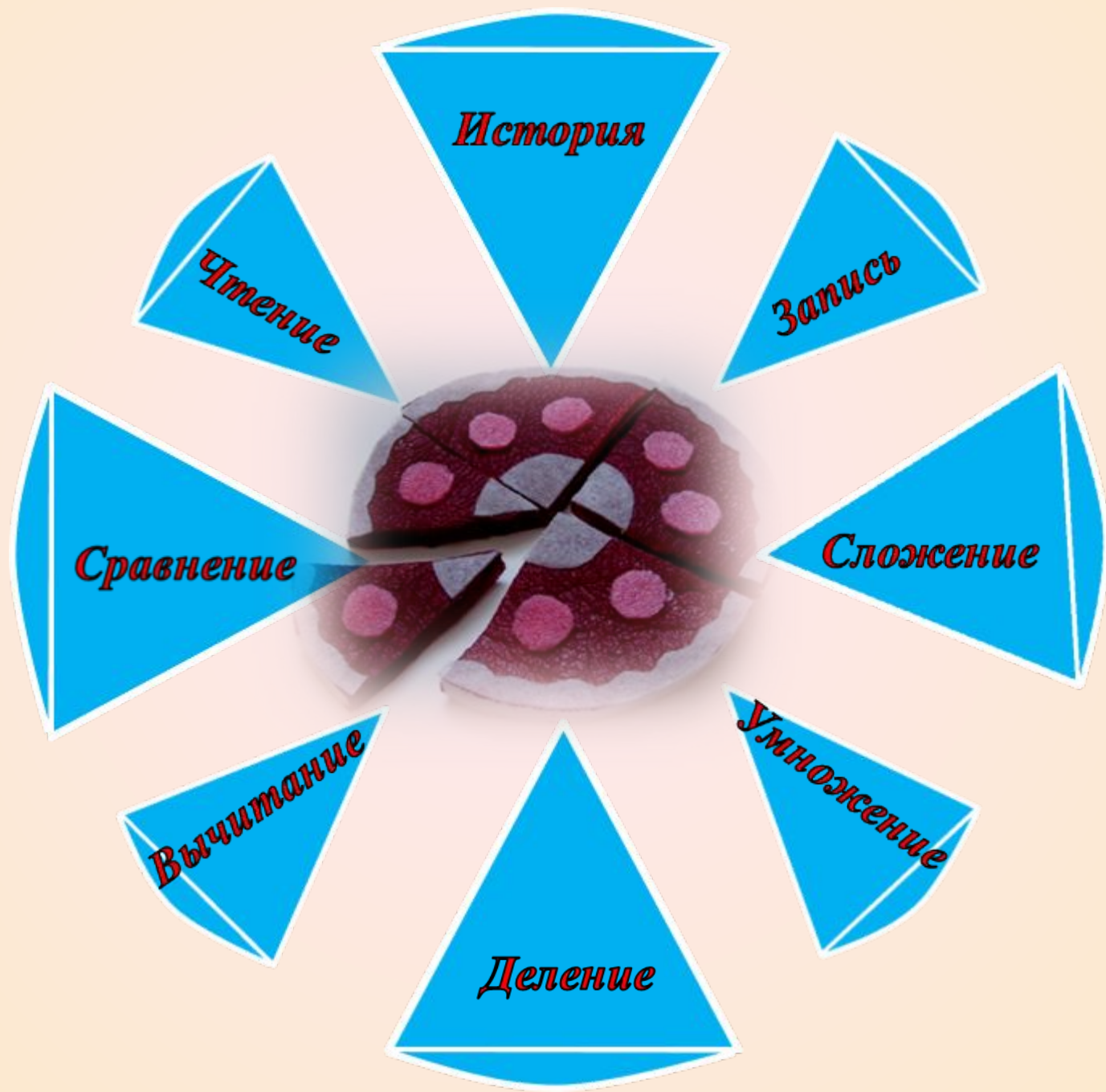
Мы делили апельсин,
Много нас, а он один.
Эта долька - для ежа!
Эта долька - для чижа!
Эта долька - для утят!
Эта долька - для котят!
Эта долька - для бобра!





Обыкновенные

дроби



Происхождение дробей



Древний



Древний



Древний
Китай



Древняя



Индия



древняя

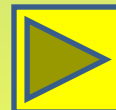


Греция

древняя



Дробь на



Руси

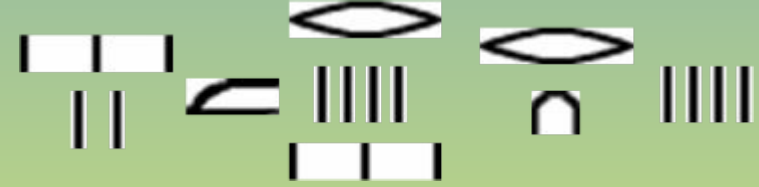
Первой дробью, с которой познакомились люди, была **половина**.



За ней последовали самые простые дроби, доли целого, называемые единичными или основными дробями.

Из Папируса Ринда

	$= \frac{1}{2}$
	$= \frac{1}{3}$
	$= \frac{2}{3}$
	$= \frac{1}{4}$
	$= \frac{3}{4}$
	$= \frac{1}{10}$



$$5 + \frac{1}{2} + \frac{1}{7} + \frac{1}{14} = 5 \frac{5}{7}$$



$\frac{1}{2}$						
$\frac{1}{3}$						
$\frac{2}{3}$						
$\frac{1}{4}$						
$\frac{3}{4}$				$\frac{2}{3} \frac{1}{2} \frac{1}{4}$		$\frac{2}{3} \frac{1}{12}$
$\frac{1}{6}$						
$\frac{5}{6}$				$\frac{2}{3} \frac{1}{6}$		
древнее царство	новое царство	последнее время	древнее	новое	демотическое письмо	
иероглифическое письмо			иератическое письмо			

**В древнем
Вавилоне
обнаружено
большое
количество**

**КЛИНОПИСНЫХ
МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ТАБЛИЧЕК**



**Вот почему Вавилоняне
пользовались
шестидесятеричными дробями,**

**Происхождение
шестидесятеричной
системы счисления у
вавилонян связано с
денежной единицей:**

1 талант = 60 мин

1 мина = 60 шекель

Письменная шестидесятеричная нумерация вавилонян комбинировалась из двух значков:

вертикального клина и углового знака



в Древнем Китае вместо дробной черты

использовали **ТОЧКУ**

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

Примерно во II в.н.э. был создан трактат «Математика в девяти книгах», в которой содержались правила действий над дробными числами

$$\frac{1}{2} \text{ «бань»}$$

$$\frac{1}{3} \text{ «шао бань»}$$

(«малая половина»)

$$\frac{1}{4} \text{ («слабая половина»)}$$

$$\frac{2}{3} \text{ «тао бань»}$$

(«большая половина»)



в Древней Индии записывали дроби без

дробной черты

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

Широко известны математики древней Индии **Ариабхатта (V в.)**, **Брахмагупта (VII в.)**, изложившие правила действий с дробями, мало отличавшихся от наших, и **Бхаскара (XIV в.)**. Последний написал книгу под названием «**Лилавати**», т.е. «**Прекрасная**»



Рис. 34. Вид одной из копий (XIII в.) рукописи «Лилавати», написанной на полосках пальмовых листьев, до того, как бумага стала общепотребительной.

в Древней Греции дроби
записывали наоборот:

знаменатель сверху, под ним

$\frac{5}{3}$ означало
числитель дроби.

три
пятих

Греческие ученые считали, что математика должна заниматься только целыми числами, а возиться с дробями должны были

купцы, ремесленники, астрономы, землемеры и другой «черный люд».



в Древнем Риме

пользовались

двенадцатеричными

1 **асс** (основная единица измерения)

ДРОБЯМИ
делился на 12 унций

$\frac{1}{12}$ унция

$\frac{5}{12}$ пять унций

$\frac{7}{12}$ семь унций



в Древней Руси дроби называли долями, позже

“ломаными” числами

$\frac{1}{2}$ –

Половина,
полтина

У нас есть поговорка: “попал в тупик”, т.е. попал в такое положение, откуда нет выхода. У немцев аналогичная поговорка гласит: “попасть в дроби”. Она означает, что человек, попавший в “дроби”, оказался в затруднительном положении.

$\frac{1}{4}$ –

Четь

$\frac{1}{3}$ –

Треть

$\frac{1}{8}$ –

Полчеть

$\frac{1}{6}$ –

Полтреть



*В 1903 г вышла в свет “Арифметика”
Л. Ф. Магницкого, в которой
в первой части изложены действия с
целыми числами,
во второй - с ломаными, т.е. дробями.*

Первым ученым средневековья,
который ввёл дробную черту,
был

*итальянский
математик
Леонардо
Пизанский
(Фибоначчи)
в 1202 году*



числитель

5

*Показывает –
сколько долей взято*

Дробная черта

9

*Показывает –
на сколько долей делят*

знаменатель

Запомни!

При чтении дробей надо помнить:
числитель дроби – количественное
числительное женского рода (одна, две,
три, четыре и т.д.),
а знаменатель – порядковое
числительное (восьмая, сорок первая,
двести пятая и т.д.).

$$\frac{5}{9}$$

Пять
девярых

Запишите цифрами две дроби:

а) четыре тысяча вторых

$$\frac{4}{1002}$$

б) четыре тысячи вторых

$$\frac{4000}{2}$$

Запишите дробь, у которой

числитель равен значению выражения:

1в

$$52 \cdot 43 - 266$$

2в

$$1380 + 35 \cdot 18$$

знаменатель – значению выражения:

1в

$$2236 : 43 + 1959$$

2в

$$630 : 18 + 1976$$



2010



2011

Физическая минутка

Из-за парт мы выйдем дружно,
Но шуметь совсем не нужно.
Встали прямо, ноги вместе,
Поворот кругом на месте.
Хлопнем пару раз в ладошки
И потопаем немножко.
А теперь представим, детки,
Будто руки наши - ветки.
Покачаем ими дружно,
Словно ветер дует южный.
Ветер стих. Вздохнули дружно.
Нам урок продолжить нужно.
Подравнялись, тихо сели
И на доску посмотрели.

ЛҲЕСІІ

1. Какую долю тонны составляет килограмм?

- А) $\frac{1}{10}$ Б) $\frac{1}{100}$ В) $\frac{1}{1000}$

2. Как называется десятая доля сантиметра?

- А) метр Б) дециметр В) миллиметр

3. Сколько сантиметров составляет $\frac{1}{4}$ м?

- А) 50 см Б) 20 см В) 25 см

4. Круг разделили на шесть равных долей.

Четыре доли покрасили. Какая часть круга осталась не покрашенной?

А) $\frac{4}{6}$

Б) $\frac{2}{6}$

В) $\frac{1}{6}$

5. Как называется тысячная доля тоны?

А) килограмм

Б) грамм

В) центнер

6. Сколько метров в $\frac{1}{5}$ км?

А) 500 м

Б) 200 м

В) 100 м

7. Как называется тысячная доля метра?

А) сантиметр

Б) дециметр

В) миллиметр

Проверь себя

№	1	2	3	4	5	6	7
ответ	В	В	В	Б	А	Б	В

ОЦЕНИ СВОЮ РАБОТУ!

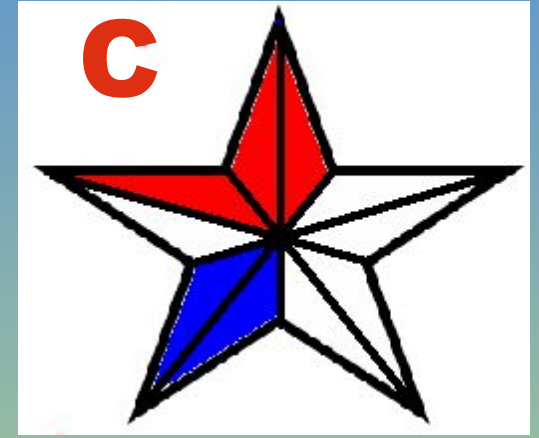
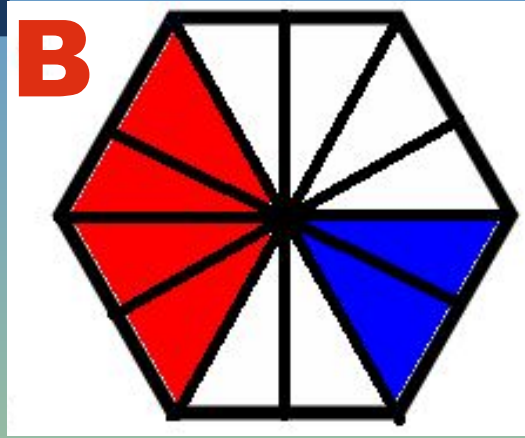
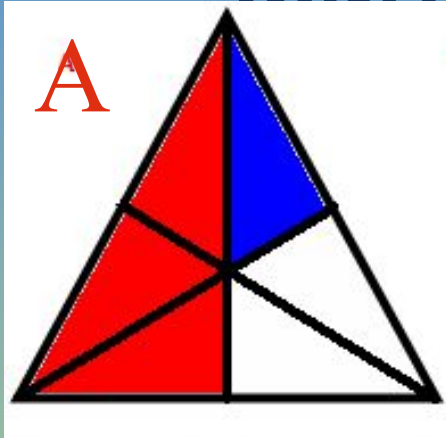
Критерии оценок:

За **7** правильных ответов – **«5»**

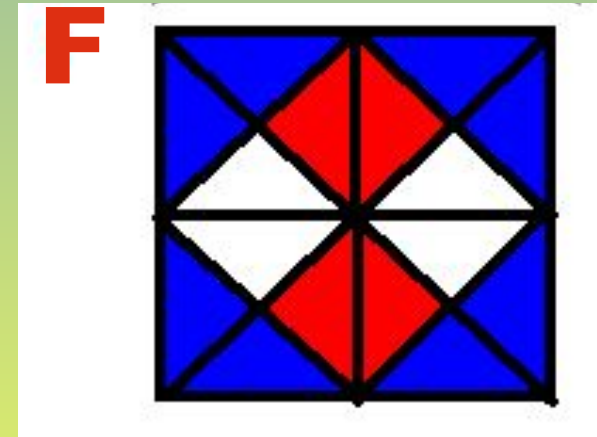
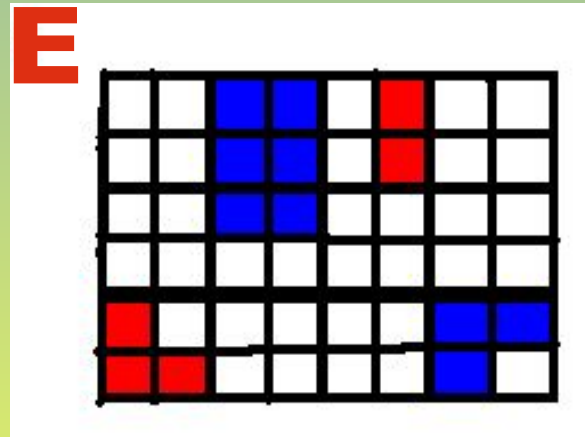
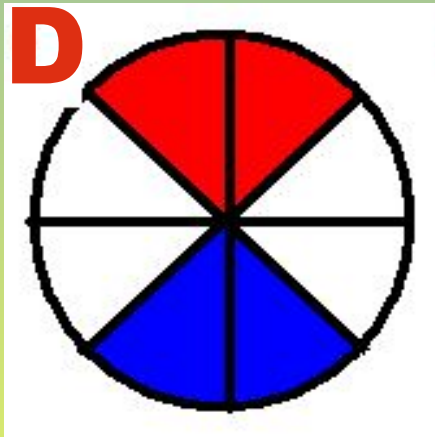
За **6** правильных ответов – **«4»**

За **5** правильных ответов – **«3»**

Укажите дробью часть
фигуры



Закрашено ~~красным~~ ~~синим~~ цветом



Проверь себя

А В С Д Е F

Закрашенную

Синим

$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{12}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{9}{48}$	$\frac{8}{16}$
---------------	----------------	----------------	---------------	----------------	----------------

цветом

$\frac{3}{6}$	$\frac{4}{12}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{5}{48}$	$\frac{4}{6}$
---------------	----------------	----------------	---------------	----------------	---------------

Закрашенную

красным цветом

$\frac{2}{6}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{34}{48}$	$\frac{4}{6}$
---------------	----------------	----------------	---------------	-----------------	---------------

Не закрашенную

цветом

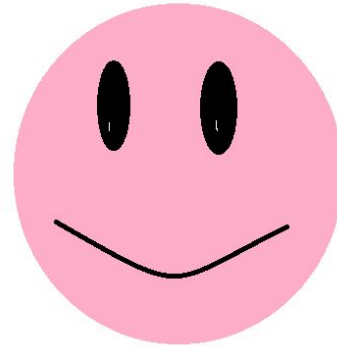
Домашнее задание:

1. Выучить понятия доли, обыкновенной дроби, числителя и знаменателя дроби.
2. Решить № 884, 885.



3. Нужно начертить квадрат со стороной 6 клеток, разделить его на 3 доли и закрасить две третьих. Сколькими способами можно разделить квадрат на три равные части?

- Я всё понял!



- Я недостаточно усвоил материал!



© 2012

Не понял тему урока!

