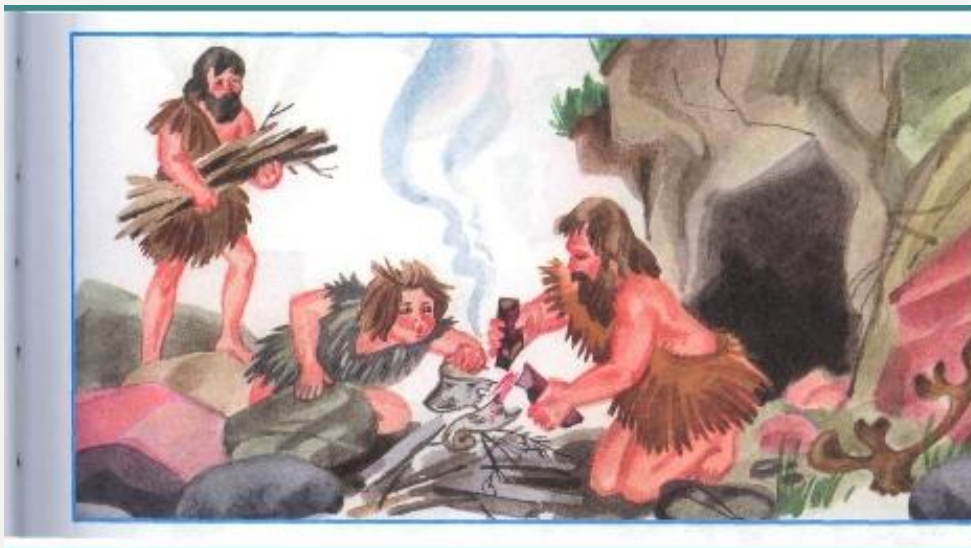
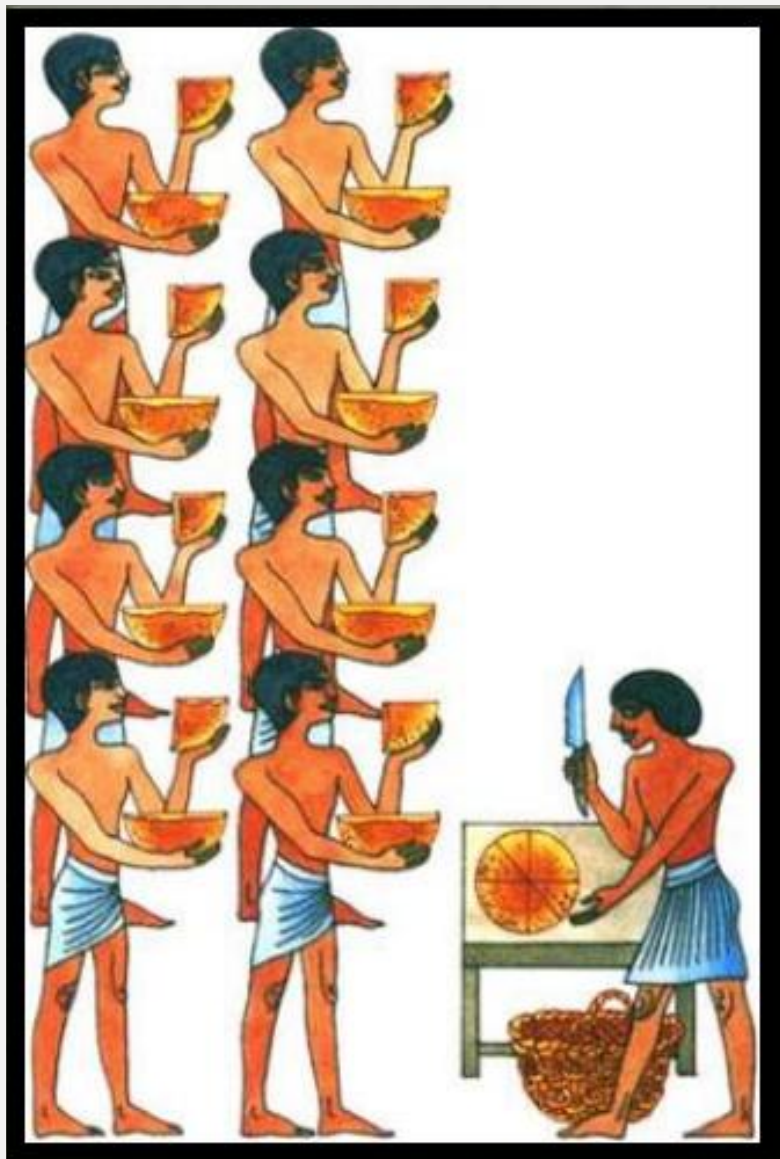


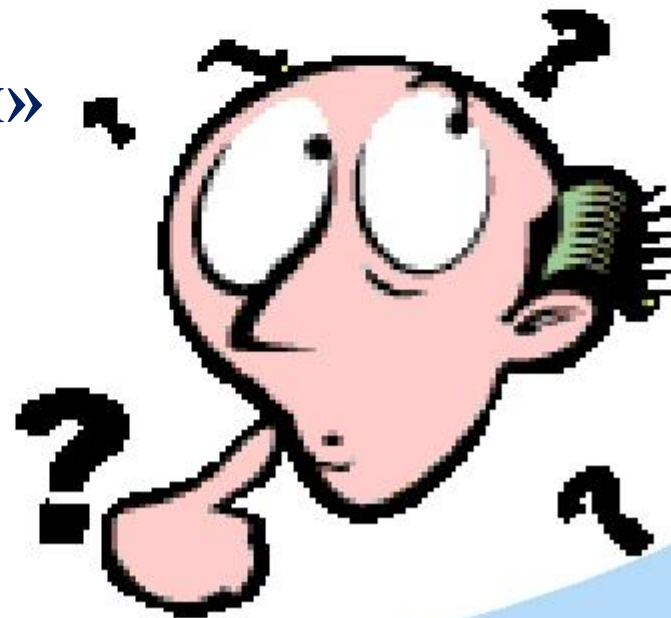
История развития обыкновенных дробей

Выполнила: ученица 7б класса
Тынзянова Диана
Руководитель:
учитель математики
Клишева СВ

С Древних времен тема «Дроби» считалась одной из самых СЛОЖНЫХ ...



«Попал в дроби»

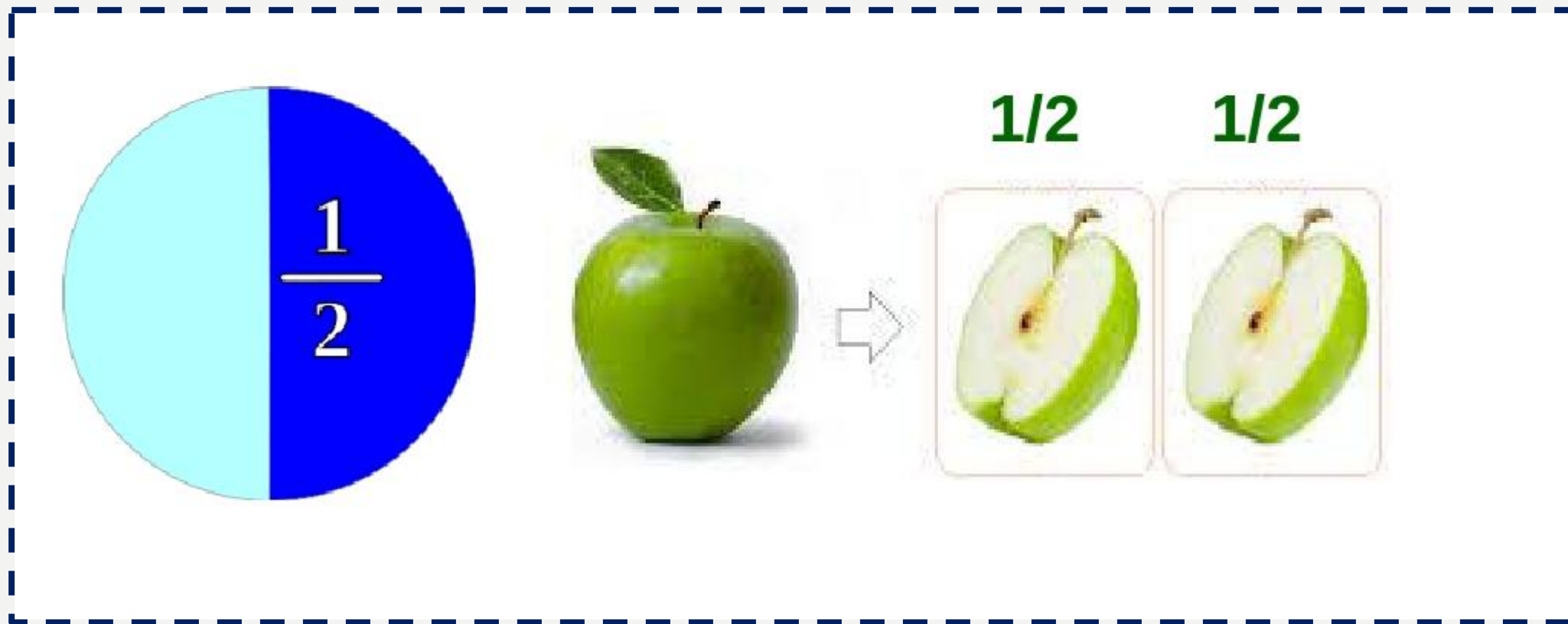


Цель: сформировать представление о возникновении и развитии обыкновенных дробей.

Для достижения этой цели были сформулированы **задачи:**

- изучить литературу по выбранной теме и выбрать наиболее интересный материал;
- рассмотреть задачи по применению дробей в повседневной жизни;
- рассмотреть старинные задачи с использованием обыкновенных дробей;
- научиться обобщать и анализировать полученную информацию.

Первая дробь, с которой познакомились люди, была
половина...

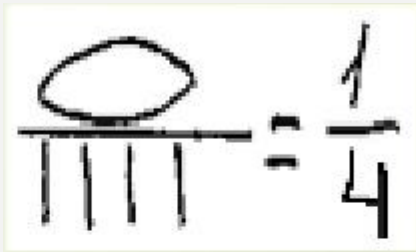


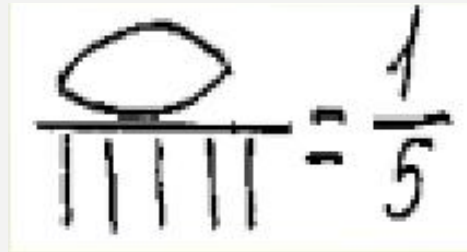
$\frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16} \dots$ затем $\frac{1}{3}, \frac{1}{6}$

Египтяне все дроби записывали как суммы долей

Например: $\frac{8}{15} = \frac{1}{3} + \frac{1}{5}$

Дроби $\frac{1}{n}$ (где n - натуральное число – наз. *аликвотными* (от латинского aliquot - "несколько")


$$\frac{\bigcirc}{\text{||||}} = \frac{1}{4}$$


$$\frac{\bigcirc}{\text{|||||}} = \frac{1}{5}$$


$$\frac{\bigcirc}{\text{||||}} (+) \frac{\bigcirc}{\text{||||}} (+) \frac{\bigcirc}{\text{||||}} (+) \frac{\bigcirc}{\text{||||}} = \frac{4}{5}$$



У Римлян служил основной единицей измерения массы, а также денежной единицей.

«Асс» делился на двенадцать частей – *унций*.

Из них складывали все дроби со знаменателем 12, то есть

$$\frac{1}{12}, \frac{2}{12}, \frac{3}{12} \text{ и т. д.}$$

$$\frac{1}{12} \text{ — «одна унция», } \frac{5}{12} \text{ — «пять унций» и т.д.}$$



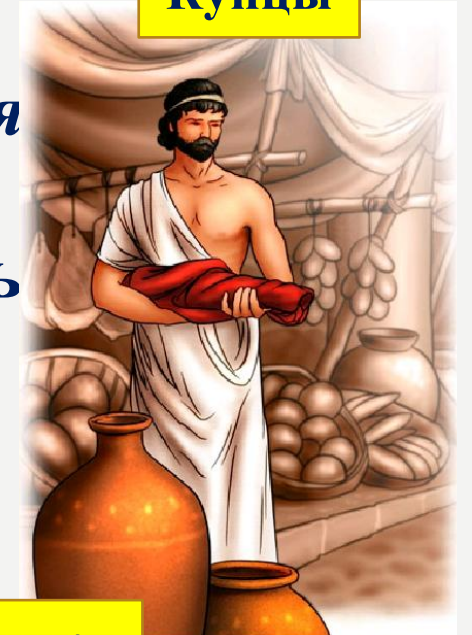
Древняя Греция

аттическая

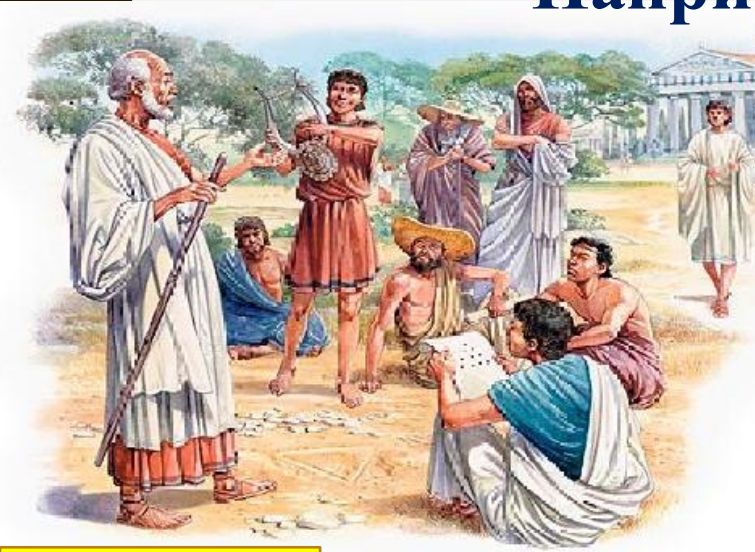
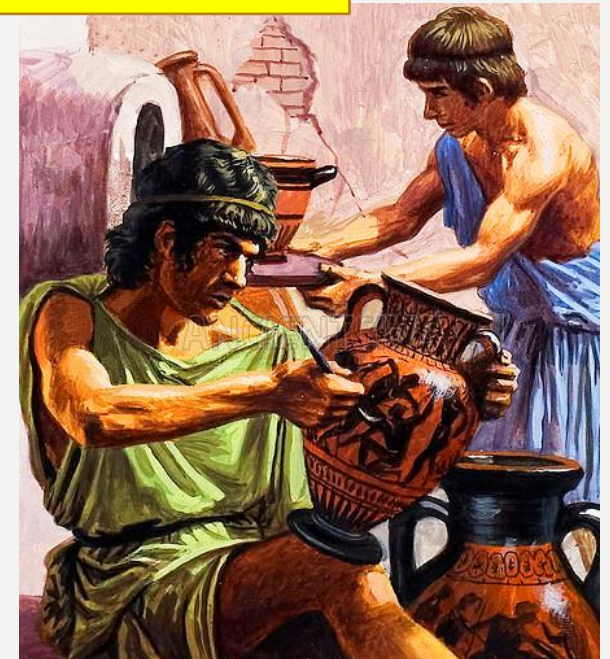
ионийская

Например: **ГЕНТЕ** (генте или пенте) – пять
ДЕКА (дека) – десять и т.д.

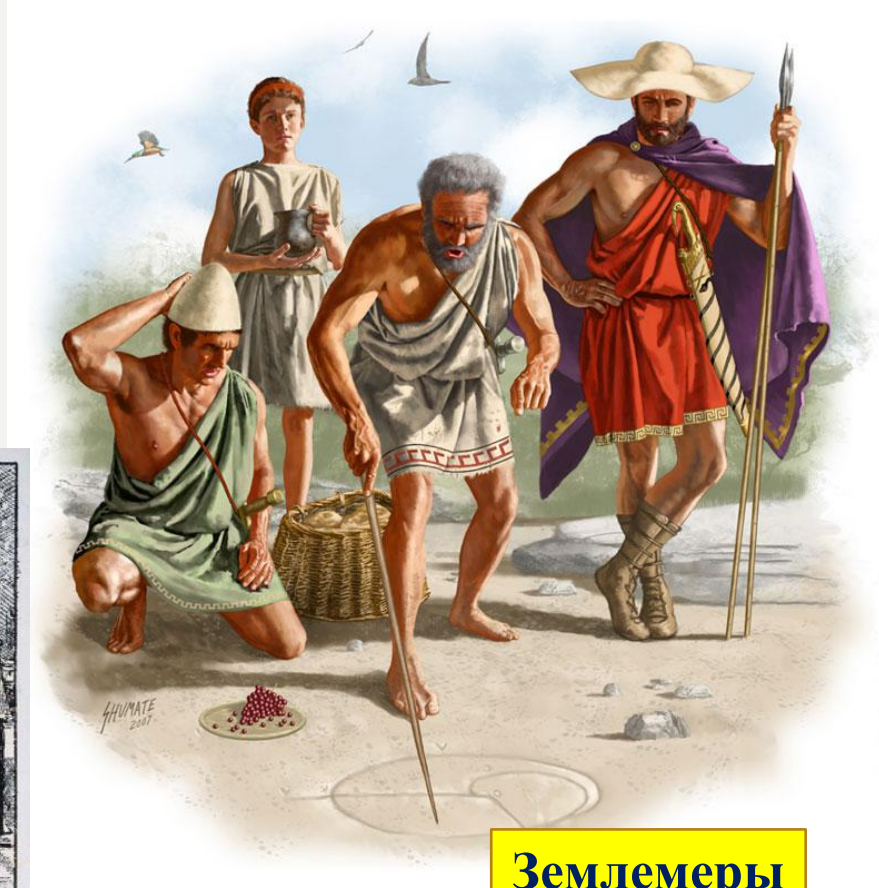
Купцы



Ремесленники



Астрономы

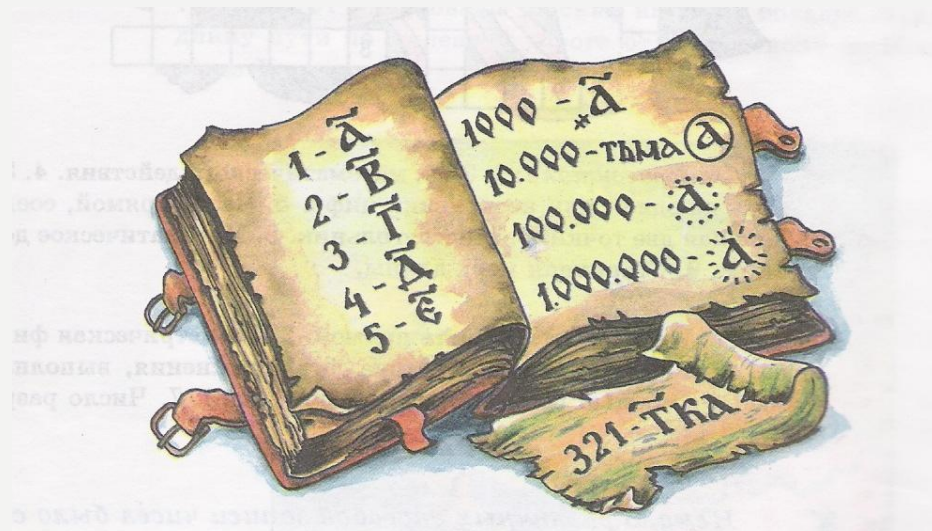


Землемеры

Названия дробей на Руси

На Руси в 17 веке дроби наз. - *долями*

$1/2$ – половина, полтина	$1/32$ – полполполчеть (малая четь)	$1/24$ – полполполтреть (малая треть)
$1/4$ – четь	$1/3$ – треть	$1/5$ – пятина
$1/8$ - полчеть	$1/6$ – полтреть	$1/7$ - седьмина
$1/16$ - полполчеть	$1/12$ – полполтреть	$1/10$ - десятина



Эту задачу более 200 лет назад задавал своим ученикам учитель математики Иоганн Хемелинг:

*От числа одну восьмую
Взяв, прибавь ты к ней любую
Половину от трехсот,
И восьмушка превзойдёт
Не чуть-чуть – на пятьдесят
Три четвёртых. Буду рад,
Если тот, кто знает счёт,
Мне число то назовёт .*



Эту задачу более 200 лет назад задавал своим ученикам учитель математики Иоганн Хемелинг:

От числа одну восьмую

Взяв, прибавь ты к ней любую

Половину от трехсот,

И восьмушка превзойдёт

Не чуть-чуть – на пятьдесят

Три четвёртых. Буду рад,

Если тот, кто знает счёт,

Мне число то назовёт .

Решение: тот, кто знает счёт, составит уравнение.

$$\frac{1}{8}x + 150 = \frac{3}{4}x + 50$$

$$\frac{1}{8}x - \frac{3}{4}x = 50 - 150$$

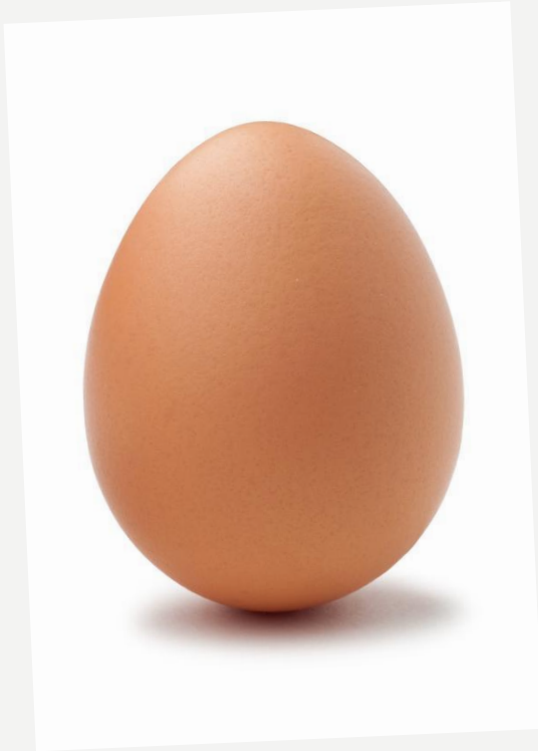
$$-\frac{5}{8}x = -100$$

$$x = -100 : \left(-\frac{5}{8}\right) = 100 : \frac{5}{8} = 100 * \frac{8}{5} = \frac{100 * 8}{5}$$

$$= \frac{5 * 20 * 8}{5} = 20 * 8 = 160$$

$$x = 160$$

Задача 1. Отношения между величинами



1 к 2 или 1 : 2

Задача 2. Скидки

Пирожок в кулинарии стоит 12 рублей. При покупке более 30 пирожков продавец делает скидку 5% от стоимости всей покупки. Покупатель купил 40 пирожков. Сколько рублей он заплатил за покупку?

Решение:

1) $40 * 12 = 480$ (руб.) – стоит 40 пирожков без скидки.

2) $\frac{480 * 5}{100} = 24$ (руб.) – скидка.

3) $480 - 24 = 456$ (руб.) – заплатил покупатель с учетом скидки.

Ответ: 456 рублей



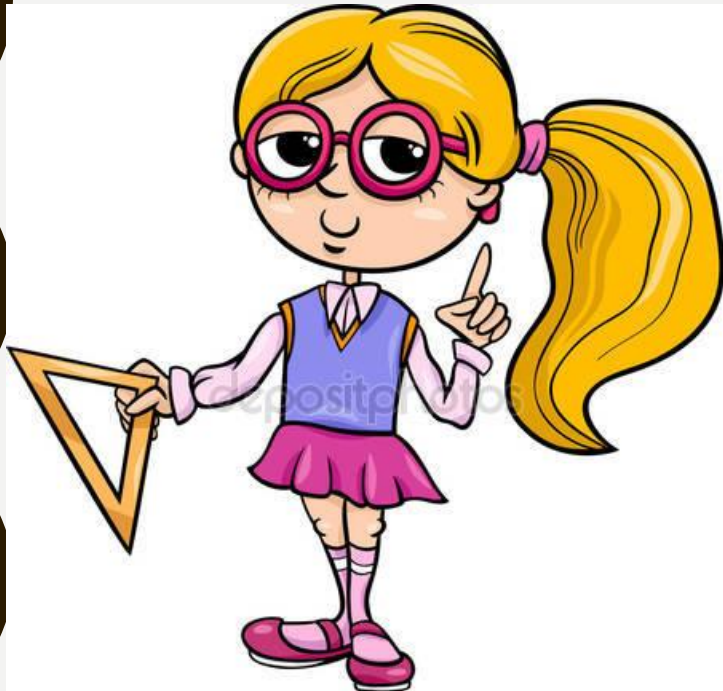
В результате работы над проектом я...

- познакомилась с историей развития обыкновенных дробей;
- рассмотрела задачи древности, связанные с дробями;
- подобрала задачи с практическим содержанием, которые будут полезны в повседневной жизни.



В результате работы над проектом я...

- познакомилась с историей развития обыкновенных дробей;
- рассмотрела задачи древности, связанные с дробями;
- подобрала задачи с практическим содержанием, которые будут полезны в повседневной жизни.



Лев Николаевич Толстой сказал:

«Человек – это дробь, у которого числитель, есть то, что человек собой представляет, а знаменатель – то, что он о себе думает».

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ