

04.09.13. *Классная работа*

**Что мы знаем о
дробях.
Основное свойство
дроби.**



Домашнее задание

1) № 3; 6 (б, в, е), 7 (б, г); 28.

2) Придумать две дроби, чтобы:

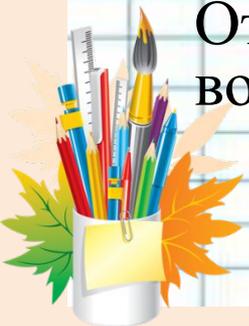
- их общий знаменатель был равен 24;
- одна дробь была больше половины, а другая – меньше;
- одна из дробей сокращалась на 5, а другая – на 3.



Немного

истории

В жизни человеку приходилось не только считать предметы, но и измерять величины. Люди встретились с измерениями длин, площадей земельных участков, объемов, массы тел. При этом случалось, что единица измерения не укладывалась целое число раз в измеряемой величине. Например, измеряя длину участка шагами, человек встречался с таким явлением: в длине укладывалось десять шагов и оставался остаток меньше одного шага. Появление дробей связано у многих народов с делением добычи на охоте. В связи с этой необходимой работой люди стали употреблять выражения: половина, треть, два с половиной шага. Откуда можно было сделать вывод, что дробные числа возникли как результат измерения величин.

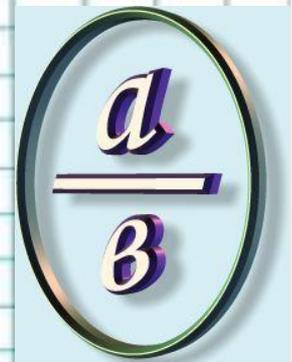


Запись

дробей

Народы прошли через многие варианты записи дробей, пока не пришли к современной записи. Вначале в записи дробей не использовалась дробная черта, например число записывалось так $2\backslash 3$.

Черта дроби появилась лишь только в **1202** году у итальянского математика Леонардо Пизанского. Он ввел слово дробь. Названия числитель и знаменатель ввел в 13 веке Максим Плануд – греческий монах, ученый, математик. Современную систему записи дробей создали в Индии. Только там писали знаменатель сверху, а числитель снизу, и не писали дробной черты. А записывать дроби как сейчас стали арабы.



Помогают ли нам дроби

Переход в расчетах на дроби очень помог практике. Кроме торговли, производства, картографии пользу испытала и наука.

Ученые -физики теперь могли указывать размеры мельчайших частиц-атомов, из которых состоят все тела. Медики могли выразить размеры болезнетворных бактерий, и далее по размерам определить, какие бактерии заразили организм и с какой болезнью надо бороться.



Устн

1.

о

Вычисли

$$41000 - 310 = 800$$

246



Устн

**2. Выясните, на какие
из чисел**

**2, 3, 5, 6, 9, 10 делятся
данные числа**



8800122



Устн

3. Найдите НОК и НОД

чисел:

а) ~~21~~ и ~~14~~

~~105~~



Задач

В пакете имеется 1 кг конфет. Вам предлагают взять из пакета или $\frac{2}{3}$ кг, или $\frac{6}{9}$ кг, или $\frac{14}{21}$ кг. Что вы выберете?



Основное свойство дроби

Если числитель и знаменатель дроби умножить или разделить на одно и то же отличное от нуля число, то получится дробь, равная данной.



Задание

1

Сократите

дробь:

$$\frac{4}{6}; \frac{15}{20}; \frac{21}{35}; \frac{24}{40}; \frac{45}{120}; \frac{60}{100}; \frac{125}{1000}; \frac{400}{1000}.$$



Задание

Приведите дробь в
общему

знаменателю:

а) $\frac{1}{2}$ и $\frac{1}{3}$;

б) $\frac{1}{5}$ и $\frac{3}{4}$;

в) $\frac{2}{7}$ и $\frac{5}{6}$;

г) $\frac{7}{10}$ и $\frac{2}{11}$;



Задание

Сравните

дроби:

а) $\frac{3}{5}$ и $\frac{2}{3}$;

б) $\frac{7}{30}$ и $\frac{3}{10}$;

в) $\frac{11}{60}$ и $\frac{4}{15}$;

г) $\frac{3}{8}$ и $\frac{5}{12}$.



Задание

Расположите дроби в
порядке

возрастания:

а) $\frac{13}{30}$; $\frac{7}{15}$; $\frac{3}{10}$; $\frac{2}{5}$;

б) $\frac{13}{24}$; $\frac{11}{12}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{1}{4}$.

