“ДРОБИ, ПРОЦЕНТЫ, ПРОПОРЦИИ В ЗАДАЧАХ С ЭКОНОМИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ.”

Математическая конференция 6 «А» класса
МБОУ лицей 35
г.Ставрополь.
Подготовила Нестеренко Арина

ДРОБИ

- Дробь- это рациональное число, предтавленное в виде, a : b где a и b- натуральные числа.

a - числитель
- - дробная черта
b – знаменатель

Запомните!

Знаменатель никогда не равен нулю!

Что показывает число над чертой?

Число показывает сколько частей было взято.
1, 2, 3, 4 и т.д

Например: $\frac{6}{10}$ Здесь взято 6 частей

Что показывает число под чертой?

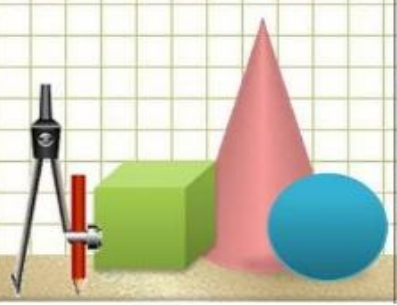
Число под чертой показывает на сколько частей разделили

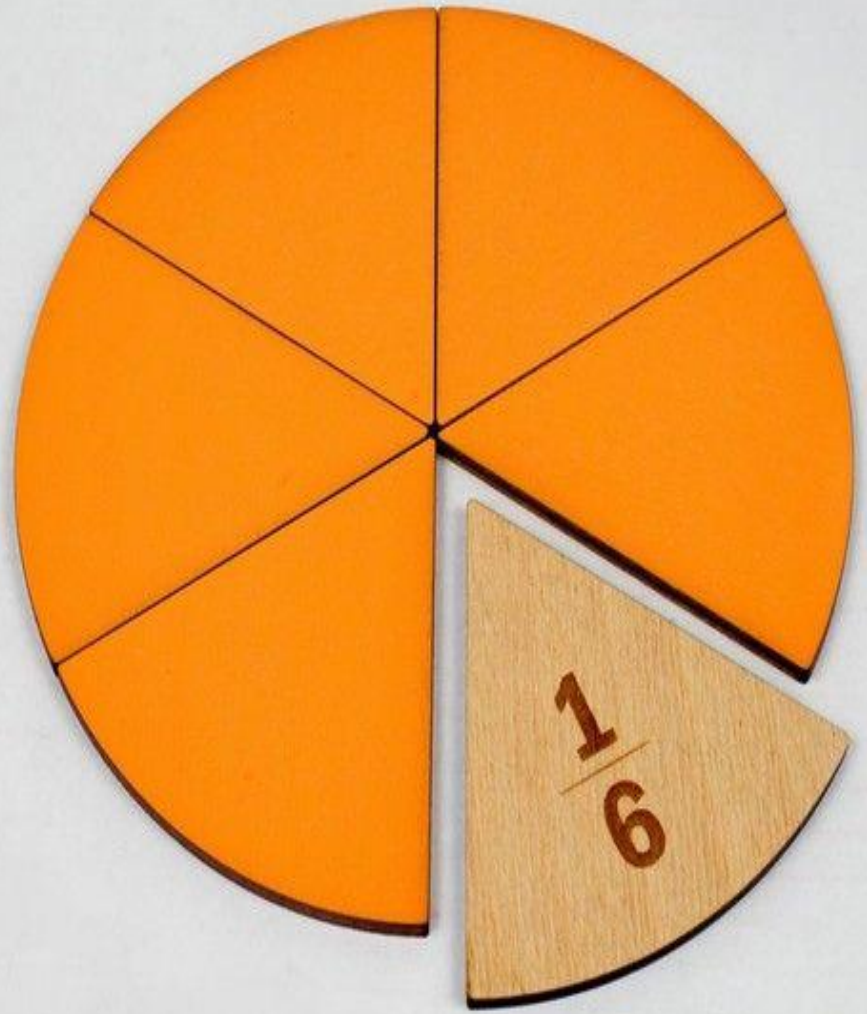
$\frac{6}{10}$ Разделили на 10 частей

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

Немного истории

- Дроби появились в глубокой древности. При разделе добычи, при измерениях величин, да и в других похожих случаях люди встретились с необходимостью ввести дроби.
- Интересная система дробей была в Древнем Риме. Она основывалась на делении на 12 долей единицы веса, которая называлась асс. Двенадцатую долю асса называли унцией.
- Современную систему записи дробей с числителем и знаменателем создали в Индии. Только там писали знаменатель сверху, а числитель – снизу, и не писали дробной черты. А записывать дроби в точности, как сейчас, стали арабы.




1/6

ПРОЦЕНТЫ

Проценты- это математическое понятие, которое часто встречается в повседневной жизни.

1 процент это одна сотая часть.

1% = 1/100

1% = 1/100= 0,01

2% = 2/100= 0,02

6% = 6/100= 0,06

23% = 23/100= 0,23

130% = 130/100=1,3

Чтобы процент перевести в десятичную дробь надо разделить на сто!

Чтобы десятичную дробь перевести в процент надо умножить на 100!

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ О ПРОЦЕНТАХ

Интересные факты с процентами:

- Вода – основа жизни. Все живые животные и растительные существа состоят из воды: рыбы – на 75%,яблоки - на 85%, помидоры - на 90%, огурцы - на 95%, арбузы - на 96%, 86% воды содержится в теле у новорожденного и до 50% у пожилых людей.
- Самая длинная кость - бедренная, ее длина составляет обычно 27,5% от роста человека.
- Общий вес мышц у мужчины составляет около 40% от веса тела, а у женщины - около 30%.

ПРОПОРЦИИ

Что такое пропорция?

Пропорция – это равенство двух отношений

a:b = c: d

a,b – крайние члены пропорции

c, d – средние члены пропорции

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

Основное свойство пропорции:

В верной произведение крайних членов пропорции равно произведению средних членов пропорции.

$$a*d = c*b$$

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ О ПРОПОРЦИИ

Немного истории

Слово «пропорция» (от латинского «propotio») означает «соразмерность», «определенное соотношение частей между собой», в математике это означает равенство двух отношений.

Пропорции начали изучать в древней Греции. Сначала рассматривали только пропорции, составленные из натуральных чисел. В IV в. до н.э. древнегреческий математик Евдокс дал определение пропорции, составленной из величин любой природы. Древнегреческие математики с помощью пропорций решали задачи, которые в настоящее время решают с помощью уравнений, выполняли алгебраические преобразования, переходя от одной пропорции к другой.

ДРОБИ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ

- **Например:**

  Какую сумму положили в банк под простые проценты по ставке 5% годовых, если через 4 года вклад достиг величины 12120 рублей? На сколько рублей вырос вклад за 4 года?

  Решение:

  100*12120 : (100+4*5)= 10100

  12120-10100 = 2020

  Ответ: вырос на 2020 руб.

ПРОЦЕНТЫ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ

- **Пример:**

  Частный сектор составляет 40% домов в чёрно-белом городе. Сколько всего домов в чёрно-белом городе, если в частной собственности находится 20 домов.

  Решение:

  20:40 = 0,5 (д) – 1%

  0,5 *100 = 50 (д)

  Ответ: 50 домов.

ПРОПОРЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ

- **Например:**

  Сберкасса выплачивает за деньги, хранящиеся в ней, 2% годовых. Какой был вклад, если на него по истечении года было начислено 6 рублей процентных денег?

  Решение:

  100% - x руб 100: 2 = x : 6

  2% - 6 руб

$$x = \frac{100*6}{2} = \frac{100*3}{1} = 300$$

Ответ: вклад составляет 300 рублей.

Спасибо за внимание!