

Дроби

Выполнила: учитель математики
Неманского спец.ПУ Осипова Ирина
Станиславовна

Все о

Итак начнем с определений

*Одну долю или несколько равных долей единицы называют **дробью** или **дробным числом**.*

Знаменатель дроби – Число, показывающее на сколько долей разделена единица.

Числитель дроби – Число, показывающее количество взятых долей.

Виды дробей

Если числитель меньше знаменателя, то дробь меньше единицы и называется правильной:

$$\frac{3}{5}$$

Если числитель больше знаменателя, то дробь больше единицы и называется неправильной:

$$\frac{7}{5}$$

Сокращение

дробей

Сокращение дроби это деление ее числителя и знаменателя на одно и то же число.

Величина дроби при таком делении не изменится.

$$\frac{18}{30} = \frac{18:6}{30:6} = \frac{3}{5}$$

Дробь можно сократить лишь в том случае, если числитель и знаменатель имеют

одинаковые делители(т.е. если они не взаимно простые).

Сокращение можно производить или постепенно или сразу из

наибольшего общего делителя

Расширение

дроби

Расширение дроби это умножение ее числителя и знаменателя на одно и тоже число.

Величина дроби при таком умножении не изменится.

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \cdot 6}{5 \cdot 6} = \frac{18}{30}$$

Расширение дробей приходится совершать постоянно, например при сложении дробей.

Это преобразование не менее важно, чем [сокращение дробей](#)

Смешанные

числа

Запись числа, содержащую целую и дробную части, называют смешанной.

Для краткости вместо "число в смешанной записи" говорят смешанное число.

$$5\frac{3}{5}$$

Сравнение

Из двух дробей с одинаковым числителем та дробь больше, у которой знаменатель меньше.

$$\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$$

Из двух дробей с одинаковым знаменателем та дробь больше, у которой числитель больше.

$$\frac{3}{4} > \frac{2}{4}$$

Приведение к общему знаменателю

Приведение к общему знаменателю — это такое преобразование дробей когда их знаменатели становятся одинаковыми.

$$\frac{2}{3} + \frac{2}{5} = \frac{2 \cdot 5 + 2 \cdot 3}{15}$$