

Приведение дробей к общему знаменателю

Березняя Зоя Сергеевна

Учитель математики МБОУ СОШ № 42

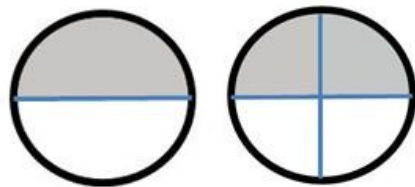
г. Краснодар. Краснодарский край

Число, на которое надо умножить знаменатель дроби, чтобы получить новый знаменатель, называют дополнительным множителем.

При приведении дроби к новому знаменателю ее числитель и знаменатель умножают на дополнительный множитель.

же число 2. Получим равную ей дробь ,

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} ;$$



Говорят, что мы привели дробь к новому знаменателю

4.

Таким образом дробь можно привести к любому знаменателю, кратному знаменателю данной дроби.

Пример 1:

Приведем дробь к знаменателю 20.

Решение.

Число 20 кратно 4, так как $20:4 = 5$. Дополнительным множителем является число 5. Умножим числитель и знаменатель данной десятичной дроби на 5, получим

$$1/5 = 1*5 / 4*5 = 5 / 20$$

Любые две дроби можно привести к одному и тому же знаменателю, или иначе к общему знаменателю.

Пример 2: $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$ и $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$

Общим знаменателем дробей может быть любое общее кратное их знаменателей (например, произведение знаменателей).

Обычно дроби приводят к наименьшему общему знаменателю. Он равен наименьшему общему кратному знаменателей данных дробей.

Чтобы привести дроби к наименьшему общему знаменателю, надо:

- 1) найти наименьшее общее кратное знаменателей этих дробей, оно и будет их наименьшим общим знаменателем;*
- 2) разделить наименьший общий знаменатель на знаменатели данных дробей, т. е. найти для каждой дроби дополнительный множитель;*
- 3) умножить числитель и знаменатель каждой дроби на ее дополнительный множитель.*

Решение задач

Приведите дроби:

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{6}$$

1) к знаменателю 18

2) к знаменателю 24

3) к знаменателю 60

Проверь себя:

1. Какое число называют дополнительным множителем?
2. Как найти дополнительный множитель?
3. Какое число может служить общим знаменателем двух дробей?
4. Как привести дроби к наименьшему общему знаменателю?

Спасибо за внимание!