Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями

5 класс · Мехматик · углублённая версия урока · выпуск 14

Цель: Вычитать дроби с общими знаменателями, находить оставшуюся часть и выполнять вычитание из целого.

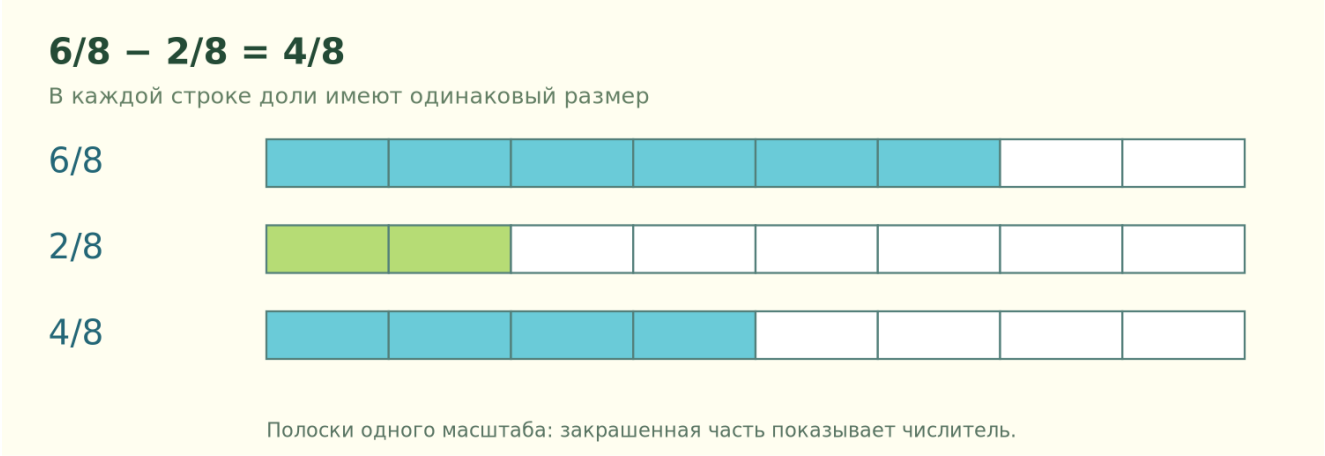
Понятие и главное правило

Если знаменатели одинаковы, вычитают числители: a/n − b/n = (a − b)/n, когда a ≥ b.

$$\frac{6}{8} - \frac{2}{8} = \frac{4}{8}$$

Почему это верно?

От пяти восьмых долей отнимаем две восьмых доли. Останутся три восьмых, а не три шестых: размер одной доли не менялся.



Алгоритм

1. Проверьте, что знаменатели одинаковые.
2. Вычтите числители.
3. Запишите прежний знаменатель.
4. Сократите ответ или выделите целую часть при необходимости.

Пять разобранных примеров

Пример 1. Вычислите 7/9 − 2/9.

• Вычитаем количество девятых частей: 7 − 2 = 5.

• Знаменатель остаётся 9.

Ответ: 5/9

Пример 2. Вычислите 11/12 − 5/12.

• Получается 6/12.

• Сократим на 6: 1/2.

Ответ: 1/2

Пример 3. Вычислите 1 − 3/8.

• Запишем 1 = 8/8.

• 8/8 − 3/8 = 5/8.

Ответ: 5/8

Пример 4. Вычислите 1 2/5 − 4/5.

• 1 2/5 = 7/5.

• 7/5 − 4/5 = 3/5.

Ответ: 3/5

Пример 5. Из бака израсходовали 4/11 объёма, затем ещё 3/11. Сколько осталось?

• Потрачено 7/11.

• 1 − 7/11 = 4/11.

Ответ: 4/11

Проверьте себя

Проверяйте вычитание обратным сложением: разность + вычитаемое = уменьшаемое.

Домашние задания и дополнительные вопросы находятся в отдельном листке. Для сохранения оценки нужен аккаунт на сайте.