Вычитание дробей с разными знаменателями

6 класс · Мехматик · углублённая версия урока · выпуск 14

Цель: Приводить дроби к общему знаменателю, вычитать и проверять результат сложением.

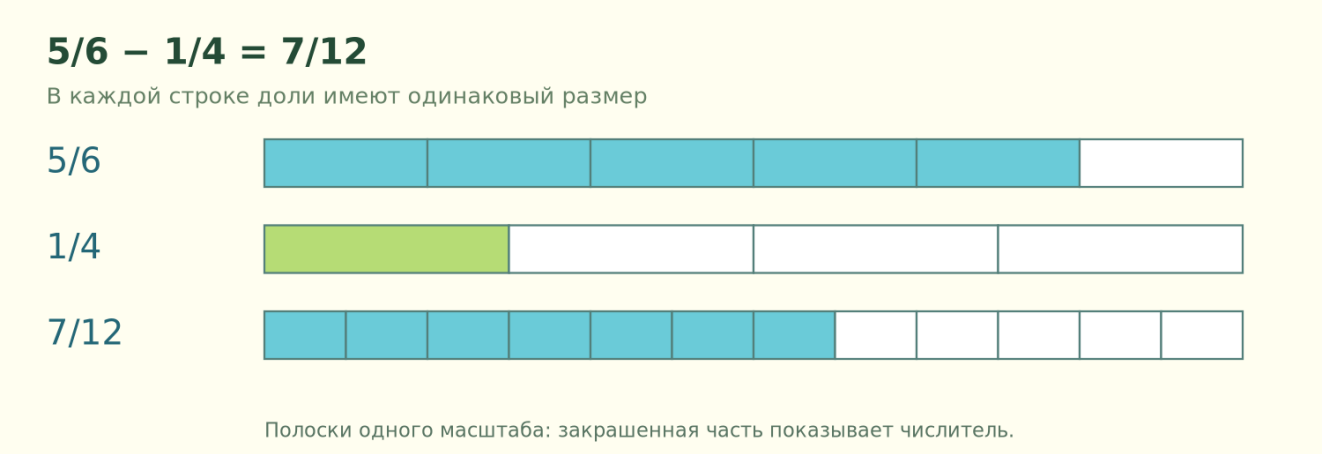
Понятие и главное правило

Сначала замените дроби равными дробями с общим знаменателем; затем вычтите числители. При работе со смешанными числами иногда требуется «занять» одну целую.

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$$

Почему это верно?

Нельзя от пяти шестых сразу отнять одну четверть, поскольку части имеют разный размер. Переведём обе дроби в двенадцатые: 10/12 − 3/12 = 7/12.



Алгоритм

1. Найдите НОК знаменателей.

2. Приведите обе дроби к одинаковым долям.

3. Вычтите числители, сохранив знаменатель.

4. Сократите результат; проверьте: разность + вычитаемое должна равняться уменьшаемому.

Пять разобранных примеров

Пример 1. Вычислите 5/6 − 1/4.

• НОК(6,4) = 12.

• 5/6 = 10/12, 1/4 = 3/12.

• 10/12 − 3/12 = 7/12.

Ответ: 7/12

Пример 2. Вычислите 7/8 − 1/3.

• НОК(8,3) = 24.

• 7/8 = 21/24, 1/3 = 8/24.

Ответ: 13/24

Пример 3. Вычислите 1 − 5/12.

• 1 = 12/12.

• 12/12 − 5/12 = 7/12.

Ответ: 7/12

Пример 4. Вычислите 2 1/6 − 3/4.

• 2 1/6 = 13/6 = 26/12.

• 3/4 = 9/12.

• 17/12 = 1 5/12.

Ответ: 1 5/12

Пример 5. Из сосуда вылили 2/5 л и 1/6 л. На сколько больше вылили в первый раз?

• НОК(5,6) = 30.

• 2/5 = 12/30, 1/6 = 5/30.

• 12/30 − 5/30 = 7/30.

Ответ: 7/30 л

Проверьте себя

Если результат отрицателен, проверьте порядок вычитания и исходное условие.

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