Сложение дробей с разными знаменателями

6 класс · Мехматик · углублённая версия урока · выпуск 14

Цель: Приводить дроби к общим долям, складывать и упрощать результат; решать текстовые задачи.

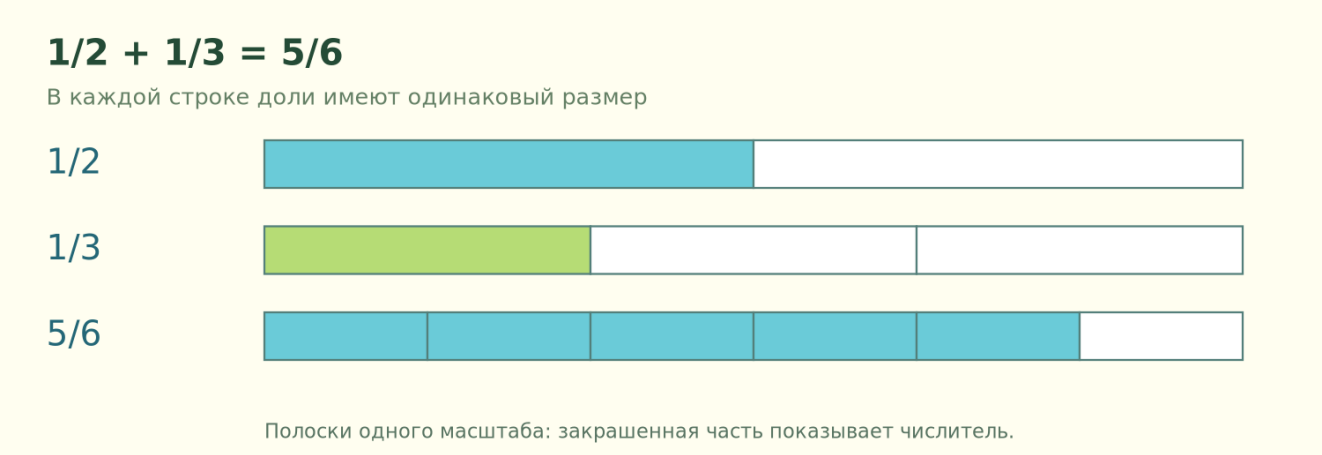
Понятие и главное правило

Нельзя напрямую складывать доли разного размера. Сначала замените каждую дробь равной дробью с общим знаменателем, затем сложите числители.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

Почему это верно?

Половина и треть — разные по размеру части. Если каждую измерить шестыми долями, получим три шестых и две шестых; всего пять шестых.



Алгоритм

1. Найдите общий знаменатель (желательно НОК).

2. Преобразуйте каждую дробь к этому знаменателю.

3. Сложите получившиеся числители; знаменатель не изменяйте.

4. Сократите дробь и выделите целую часть, если нужно.

Пять разобранных примеров

Пример 1. Вычислите 1/2 + 1/3.

• НОК(2,3) = 6.

• 1/2 = 3/6, 1/3 = 2/6.

• 3/6 + 2/6 = 5/6.

Ответ: 5/6

Пример 2. Вычислите 3/4 + 2/3.

• Общий знаменатель 12.

• 3/4 = 9/12 и 2/3 = 8/12.

• 17/12 = 1 5/12.

Ответ: 1 5/12

Пример 3. Вычислите 5/6 + 1/9.

• НОК(6,9) = 18.

• 5/6 = 15/18, 1/9 = 2/18.

Ответ: 17/18

Пример 4. Вычислите 2/5 + 3/10.

• 2/5 = 4/10.

• 4/10 + 3/10 = 7/10.

Ответ: 7/10

Пример 5. Турист прошёл 1/4 маршрута утром и 2/5 днём. Какую часть прошёл?

• НОК(4,5) = 20.

• 1/4 = 5/20 и 2/5 = 8/20.

• 5/20 + 8/20 = 13/20.

Ответ: 13/20 маршрута

Проверьте себя

После приведения к общему знаменателю результат можно проверить приблизительно: 1/2 + 1/3 немного меньше 1.

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