Умножение десятичных дробей

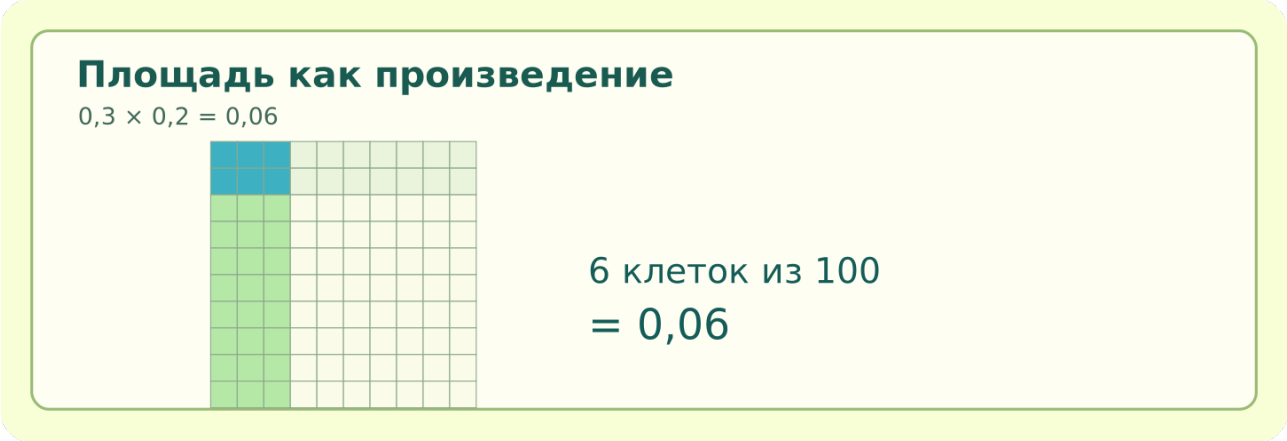
5 класс · Десятичные дроби · Конспект урока

Основная идея

Умножьте числа как натуральные; затем отделите справа столько знаков после запятой, сколько их суммарно было в обоих множителях.

Почему это верно?

0,3 × 0,2 = (3/10) × (2/10) = 6/100 = 0,06. Правило для запятой следует из умножения дробей, а не из договорённости.



Наглядная схема — вспомогательная модель, не замена доказательства.

Порядок решения

1. Перемножьте числа, временно не обращая внимания на запятые.
2. Посчитайте все знаки после запятой в обоих множителях.
3. Отделите справа столько же знаков в произведении (при необходимости добавьте нули).
4. Проверьте порядок величины прикидкой.

Разобранные примеры

Пример 1. Вычислите 2,4 × 1,5.

24 × 15 = 360.

Всего два знака после запятой; получаем 3,60.

Ответ: 3,6.

Пример 2. Вычислите 0,07 × 0,3.

7 × 3 = 21.

Всего три знака после запятой.

Ответ: 0,021.

Пример 3. Найдите площадь прямоугольника 1,2 м × 0,8 м.

S = ab.

12 × 8 = 96, в ответе две дробные позиции.

Ответ: 0,96 м².

Пример 4. Вычислите 3,75 × 100.

Каждое значение разряда увеличивается в 100 раз.

Запятая перемещается на два разряда вправо.

Ответ: 375.

Пример 5. Во сколько раз 0,5 × 0,5 меньше 0,5?

0,5 × 0,5 = 0,25.

0,5 / 0,25 = 2.

Ответ: в 2 раза.

Обратите внимание

При умножении двух чисел между 0 и 1 результат меньше каждого из них.

Продолжение

Для закрепления используйте отдельный лист домашней работы. Ответы и подробные решения размещены в версии для преподавателя.