

Внетабличное умножение и деление

Учимся умножать и делить двузначные числа на однозначные — через разбиение на десятки и единицы и таблицу умножения, которую ты уже знаешь.

1 Что значит «внетабличное»

В таблице умножения числа маленькие — до 10. А если нужно умножить, например, 23 на 4? Такого в таблице нет. Это и есть внетабличное умножение и деление: числа большие, а считаем мы их через таблицу умножения, которую уже знаем наизусть.

Главный приём — разбить число на части

Двузначное число легко разбить на десятки и единицы. Например, $23 = 20 + 3$. Тогда умножаем каждую часть отдельно и складываем результаты: $23 \cdot 4 = (20 + 3) \cdot 4 = 20 \cdot 4 + 3 \cdot 4$.

2 Умножение по разрядам

Считаем $23 \cdot 4$

Сколько будет 23 умножить на 4?

1 Разбиваем 23 на разряды: $23 = 20 + 3$.

2 Умножаем десятки: $20 \cdot 4 = 80$.

3 Умножаем единицы: $3 \cdot 4 = 12$.

4 Складываем: $80 + 12 = 92$.

ОТВЕТ 92

Ещё примеры умножения по разрядам

Пример	Разбили	Сложили	Ответ
$12 \cdot 6$	$10 \cdot 6 + 2 \cdot 6 = 60 + 12$	$60 + 12$	72
$34 \cdot 2$	$30 \cdot 2 + 4 \cdot 2 = 60 + 8$	$60 + 8$	68
$15 \cdot 5$	$10 \cdot 5 + 5 \cdot 5 = 50 + 25$	$50 + 25$	75

3 Деление по разрядам

Делим — тоже через разбиение

Чтобы разделить большое число, разбиваем его на удобные слагаемые, каждое из которых делится без остатка. Например, $96 = 80 + 16$ — оба слагаемых делятся на 4.

Считаем $96 : 4$

Сколько будет 96 разделить на 4?

1 Разбиваем 96 на удобные части: $96 = 80 + 16$.

2 Делим каждую часть: $80 : 4 = 20$ и $16 : 4 = 4$.

3 Складываем: $20 + 4 = 24$.

4 Проверка умножением: $24 \cdot 4 = 96$ — верно!

ОТВЕТ 24

★ Проверяй себя умножением

Деление всегда можно проверить умножением: результат деления умножь на делитель — должно получиться исходное число. Если $96 : 4 = 24$, то проверка — $24 \cdot 4 = 96$.

✗ Частая ошибка

Не складывай числа неправильно: сначала умножь КАЖДУЮ часть на множитель (или раздели КАЖДУЮ часть на делитель), и только потом складывай результаты — не сами части.

✓ Упражнения с ответами

1 Разбиение на разряды

Разбей число 23 на десятки и единицы: $23 = 20 + \underline{\hspace{1cm}}$

Ответ: 3

✓ $23 = 20 + 3$: два десятка и три единицы.

3 Выбери верный ответ

Чему равно $34 \cdot 2$?

✗ 64

✓ 68

✗ 72

✓ $34 \cdot 2 = 30 \cdot 2 + 4 \cdot 2 = 60 + 8 = 68$.

5 Деление по разрядам

Посчитай: $96 : 4$

Ответ: 24

✓ $96 : 4 = 80 : 4 + 16 : 4 = 20 + 4 = 24$.

7 Задача про конфеты

В коробке 4 ряда конфет по 17 конфет в каждом ряду. Сколько всего конфет в коробке?

Ответ: 68

✓ $17 \cdot 4 = 10 \cdot 4 + 7 \cdot 4 = 40 + 28 = 68$ конфет.

2 Умножение по разрядам

Посчитай: $23 \cdot 4$

Ответ: 92

✓ $23 \cdot 4 = 20 \cdot 4 + 3 \cdot 4 = 80 + 12 = 92$.

4 Разбиение перед делением

Разбей число 96 на удобные для деления на 4 части: $96 = 80 + \underline{\hspace{1cm}}$

Ответ: 16

✓ $96 = 80 + 16$: оба слагаемых делятся на 4 без остатка.

6 Проверка деления

Как проверить, что $96 : 4 = 24$ посчитано верно?

✓ Умножить 24 на 4 — должно получиться 96

✗ Разделить 24 на 4

✗ Сложить 24 и 4

✓ Деление проверяют умножением: $24 \cdot 4 = 96$ — верно.