

Нахождение части числа и числа по его части

Учимся находить часть и восстанавливать целое по одной доле.



Часть числа рядом с нами

Части числа встречаются в делении яблок, денег, времени и длины. Эти задачи помогают быстрее считать, проверять ответ и понимать связь между делением и умножением.



4

Без равных долей часть числа
нельзя определить точно: целое
должно быть разделено честно и
одинаково.

**равные доли нужны, чтобы одна
часть действительно была четвертью.**

Учебный пример по теме урока

Половина, треть и четверть

Половина

Половина — это одна из двух одинаковых частей целого. Если предмет разделили пополам, обе доли должны быть одинаковыми, иначе получится не совсем математика, а почти угадка.

Треть и четверть

Треть — это одна из трёх равных частей, а четверть — одна из четырёх. Такие слова часто встречаются в задачах про торт, круг, шоколадку и другие знакомые предметы.



Как найти половину числа

1 Чтобы найти половину числа, нужно разделить его на 2. Например, половина 12 равна 6, а половина 20 равна 10. Это удобно делать устно.

2 Проверка простая: если сложить две одинаковые половины, получится исходное число. Так сразу видно, не ошибся ли ученик в счёте.

3 Половина показывает, что целое состоит из двух равных частей. Поэтому действие всегда одно и то же — деление на 2.

Как найти треть числа

Чтобы найти треть числа, нужно разделить его на 3. Например, треть 9 равна 3, а треть 15 равна 5. Если деление идёт без остатка, ответ получается быстро.

Треть помогает увидеть, что целое можно разделить на три одинаковые доли. Каждая из них будет одинакового размера, как три одинаковых кусочка пирога.

Если число не делится на 3 без остатка, в таких заданиях нужно быть особенно внимательным. В начальной школе обычно берут удобные числа.

Четверть числа в картинках



Круг, разделённый на четыре части

Представьте круг, который аккуратно поделили на четыре одинаковых сектора. Один сектор и есть четверть целого. Такой рисунок помогает сразу понять, почему нужно делить на 4, а не на другое число.

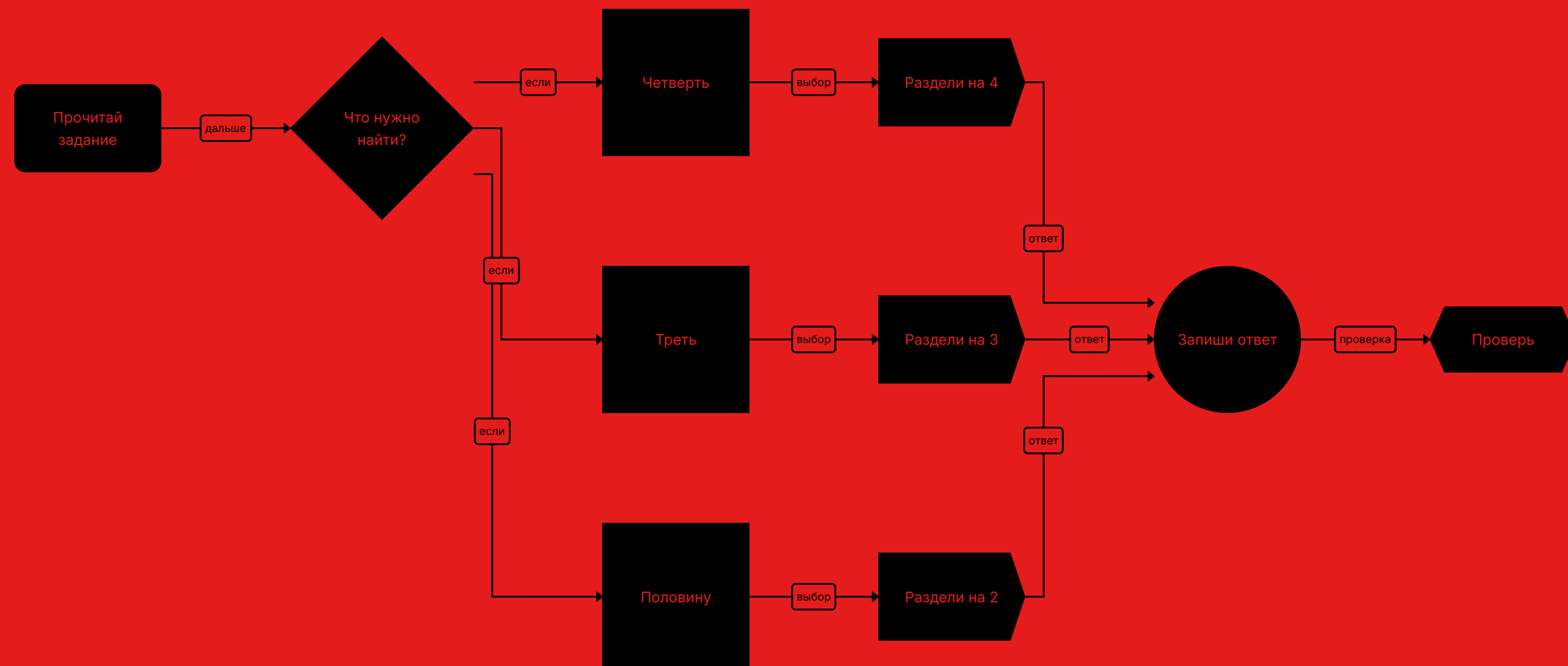


Шоколадка с равными дольками

Плитка шоколада часто делится на одинаковые кусочки. Если вся плитка — это целое, то один из четырёх одинаковых кусочков будет четвертью. На такой картинке математика выглядит почти вкусно.

Как найти часть числа

Схема показывает, как выбрать действие и получить ответ без лишних шагов.



Несколько равных частей сразу

1

Иногда нужно найти не одну часть, а две трети или три четверти числа. Тогда сначала находят одну долю, а потом учитывают, сколько таких долей требуется в ответе.

2

Например, если одна треть числа 12 равна 4, то две трети — это уже 8. Можно сложить 4 и 4 или просто умножить 4 на 2.

3

Для трёх четвертей действует тот же принцип: сначала одна четверть, потом нужное количество частей. Главное — не перепутать, сколько долей надо взять.

4

Такие задания тренируют внимательность. Они учат считать не только быстро, но и аккуратно, без смешных математических сюрпризов.

Как найти число по одной части

Если известна одна часть, нужно понять, сколько таких частей составляет целое. Затем известную долю умножают на это число и получают весь ответ.

Если одна треть равна 5, то всё число равно 15. Если одна четверть равна 7, то целое равно 28. Здесь помогает умножение.

Такое действие — обратное по отношению к поиску части числа. Сначала была делёжка, а теперь мы как будто собираем число обратно по кусочкам.

Как найти число по половине

1

Если известна половина числа, нужно вернуть её к целому. Для этого известную часть умножают на 2: ведь половина — это две одинаковые доли одного числа.

2

Например, если половина равна 9, то целое число равно 18. Если половина равна 12, получается 24. Тут работает простое правило: два одинаковых кусочка складываются в целое.

3

Такой способ называют обратным действием. Сначала была одна часть, а потом мы восстанавливаем всё число. Это удобно и помогает быстро проверять себя без лишних догадок.

Как найти число по трети

Когда известна одна треть числа, надо понять, сколько таких частей в целом. Их три, значит известную часть нужно умножить на 3, чтобы собрать число полностью.

Если одна треть равна 6, то целое число будет 18. Если одна треть равна 8, получается 24. Три одинаковые доли складываются в одно целое без остатка.

Этот способ особенно удобен в коротких задачах. Сначала находим одну часть, потом умножаем её на 3 и получаем весь ответ. Всё честно, как в математической считалочке.

Как найти число по четверти

1

Если известна четверть числа, значит перед нами одна из четырёх одинаковых частей. Чтобы узнать целое, нужно умножить эту часть на 4. Так маленькая доля возвращается к полному числу.

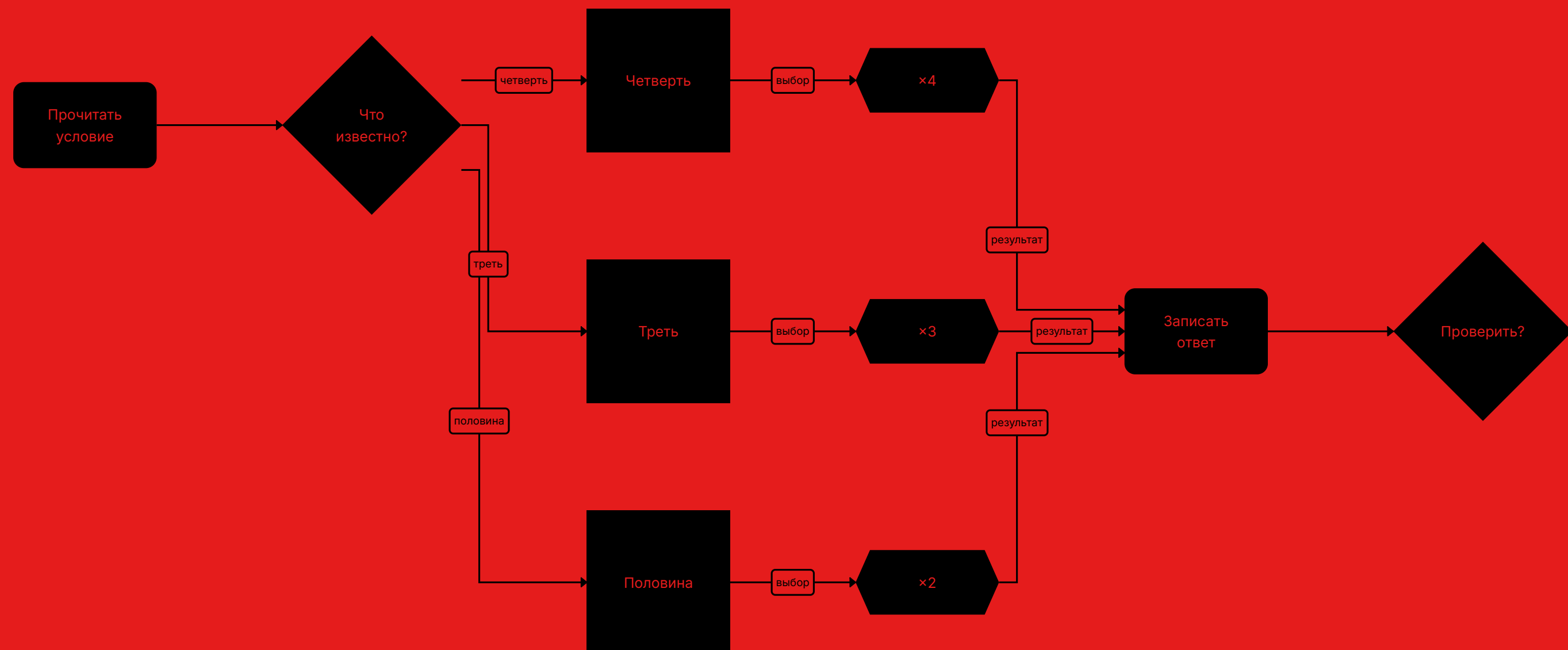
2

Например, если четверть равна 5, то целое число — 20. Если четверть равна 9, получается 36. На рисунке удобно показать четыре равные части, чтобы сразу увидеть, откуда берётся ответ.

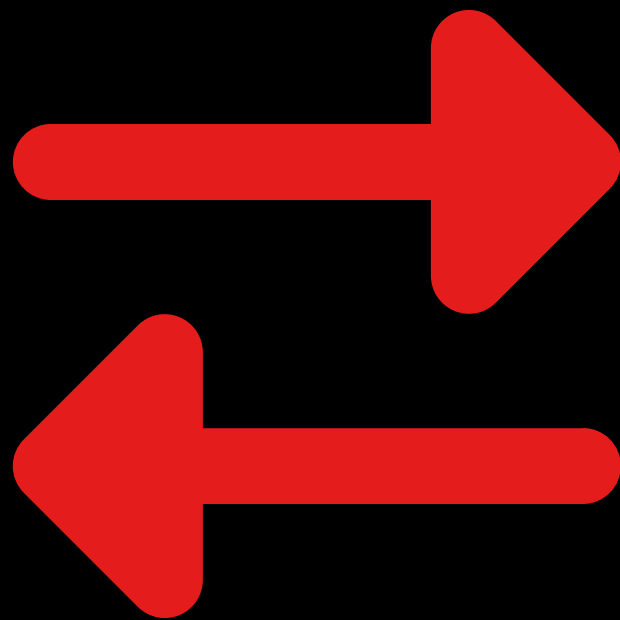


Порядок нахождения числа по его части

Схема показывает, как определить целое по известной половине, трети или четверти.

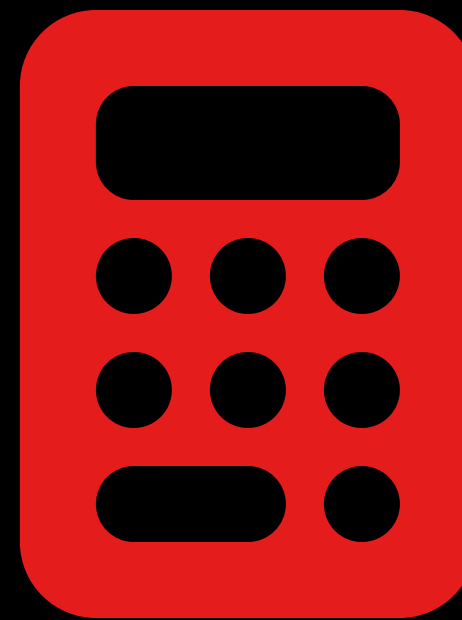


Проверка ответа



Обратное действие

Если часть находили делением, проверку делают умножением. Это помогает увидеть, возвращается ли известная доля обратно в целое число без ошибки.



Проверка вычислений

Если целое находили умножением, его можно проверить делением. Такой простой шаг показывает, правильно ли выбрано действие и верен ли ответ.



Спокойная уверенность

Проверка особенно полезна в 4 классе. Она помогает заметить неточность вовремя и закончить задачу аккуратно, без математических сюрпризов.

Типичные ошибки в заданиях

1

Одна из самых частых ошибок — перепутать, что дано в задаче: часть числа или всё число целиком. Из-за этого легко выбрать неверное действие.

2

Ещё одна ошибка — делить или умножать не на то число. Если нужна четверть, нельзя работать как для трети: ответ сразу уедет в сторону.

3

Иногда забывают, что части должны быть равными. Если доли разные, это уже не честное деление, а математика с капризами.

4

Чтобы не ошибиться, нужно внимательно читать условие и медленно сравнивать, что известно и что надо найти. Тогда задача решается намного спокойнее.

Задачи из повседневной жизни

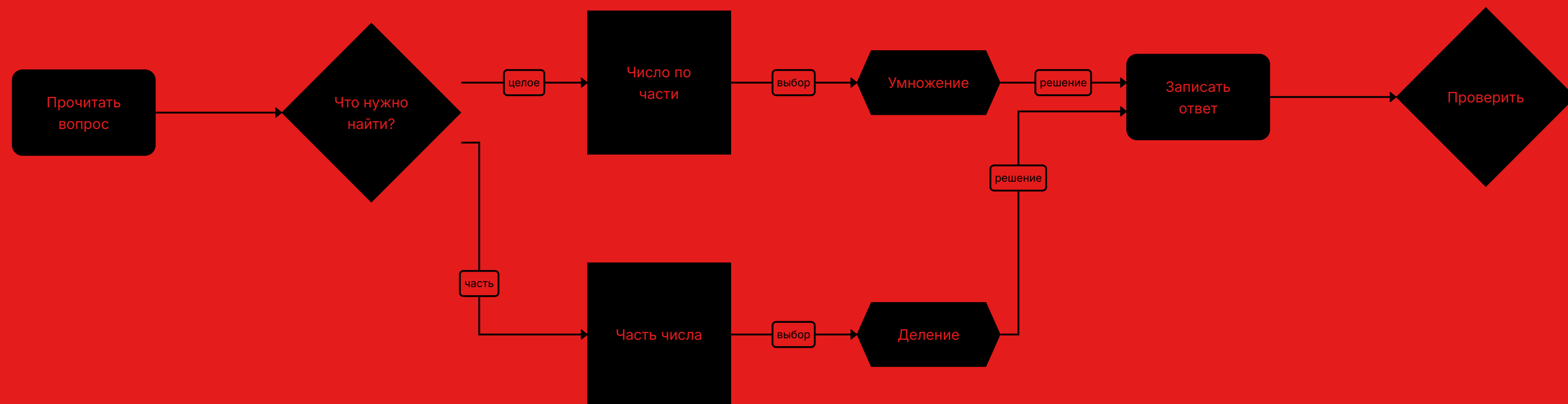
Части числа легко встретить дома и в школе: в задачах про яблоки, конфеты, игрушки, деньги и время. Половина, треть и четверть встречаются чаще, чем кажется.

Например, можно посчитать половину яблок в корзине или узнать, сколько конфет составляет треть пакета. Такие примеры делают математику понятной, живой и даже немного похожей на игру.



Как выбрать действие в задаче

Схема помогает понять, когда использовать деление, а когда — умножение.



Тренировка для уверенного счёта

Шаг 1. Простые примеры

Начинают с коротких заданий на половину, треть и четверть. Такие примеры помогают быстро вспомнить правило и не путать части числа.

Шаг 2. Поиск целого

Затем тренируются восстанавливать число по одной известной части. Здесь важно выбрать нужное действие и не забыть, сколько одинаковых долей в целом.

Шаг 3. Проверка результата

После решения полезно проверить ответ обратным действием. Это развивает аккуратность и помогает заметить ошибку ещё до того, как она спрячется.

Шаг 4. Уверенный счёт

Регулярные короткие упражнения делают вычисления быстрее и спокойнее. К концу темы ученик уже увереннее решает задачи и меньше путается в действиях.

Часть и целое всегда рядом

Часть числа находят делением на 2, 3 или 4, а число по его части — умножением на 2, 3 или 4. Эти действия дружат и ведут к верному ответу.