

Равенства и неравенства



Учимся сравнивать числа и выражения
по знакам $=$, $>$ и $<$.

Где мы сравниваем числа



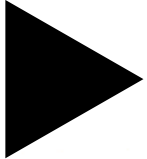
Сравнения помогают в счёте, задачах и играх: они быстро показывают, где поровну, где больше и где меньше.



Что такое равенство



Равенство — это запись, в которой левая и правая части имеют одно и то же значение. После вычисления получается одинаковый результат.



Примеры равенств: $3=3$, $2+1=3$, $4+1=2+3$. Важно не только смотреть на числа, но и проверять их значение.



Знак $=$ сообщает, что обе части записи равны. Если он стоит правильно, запись читается как верное сравнение без лишних слов.

Что такое неравенство

▶ Неравенство показывает, что значения слева и справа отличаются. Одно число может быть больше, меньше или просто не совпадать с другим.

▶ Примеры неравенств: $5 > 3$, $2 < 4$, $6 \neq 7$. Эти записи помогают сразу увидеть, чем одна часть отличается от другой.

▶ Знаки $>$, $<$ и $\neq$ подсказывают, как сравнивать числа. Они делают запись короткой, точной и понятной даже без длинного объяснения.

Как читаются знаки сравнения

- Знак $=$ читается «равно», $>$ — «больше», $<$ — «меньше», а $\neq$ — «не равно». Знаки помогают быстро понять, что происходит между двумя числами.
- Для запоминания удобно представлять знаки как маленьких помощников-сравнителей: каждый из них смотрит на числа и выбирает нужное слово.



Числа на числовом ряду



Движение вправо

Чем дальше число находится справа, тем оно больше. На ряду числа идут по порядку и не любят путаться.



Движение влево

Чем левее стоит число, тем оно меньше. Если смотреть на ряд внимательно, сравнение становится очень простым.



Порядок чисел

На числовом ряду числа располагаются последовательно: 0, 1, 2, 3 и дальше. Это помогает находить соседей и сравнивать значения.



Быстрое сравнение

По ряду легко увидеть, что 7 больше 4, а 2 меньше 6. Достаточно заметить, где число стоит относительно другого.

2

**разные записи могут
иметь один и тот же ответ**

Если значения обеих частей совпадают, запись становится равенством, даже когда выражения выглядят по-разному.

Верные и неверные записи

- ▶ Запись $4=4$ верна, потому что по обе стороны стоит одно и то же число. Проверка в таких случаях занимает всего мгновение.
- ▶ Запись $5>2$ тоже верна: пять действительно больше двух. Сначала сравнивают значения, а потом выбирают подходящий знак.
- ▶ Запись $3>8$ неверна, потому что три меньше восьми. Если знак не подходит, всё сравнение становится ошибочным.
- ▶ Чтобы не ошибиться, нужно сначала посмотреть на числа или посчитать выражения. Только потом можно уверенно записывать знак сравнения.

Сравнение предметов по количеству

- Сравнить можно не только числа, но и предметы. Если в двух группах одинаковое количество вещей, это равенство по количеству.
- Если предметов в одной группе больше или меньше, получается неравенство. Такой способ удобен для яблок, карандашей, кубиков и игрушек.



Как составить равенство

1. Посчитать левую часть

Сначала находят значение выражения слева. Без этого сравнение может получиться случайным и неточным.

2. Посчитать правую часть

Затем вычисляют правую часть и получают второй ответ. Теперь уже есть что сравнивать.

3. Сравнить и записать знак

Если ответы одинаковые, ставят знак $=$. Так получается аккуратное и верное равенство.

Как составить неравенство

1. Сравниваем числа

Сначала нужно посмотреть на два числа или выражения и понять, где значение больше, а где меньше. Это и есть основа неравенства.

2. Выбираем знак

Если левое число больше правого, ставим знак $>$.
Если левое меньше, ставим знак $<$. У знаков острый носик всегда смотрит на меньшее число.

3. Проверяем запись

После выбора знака ещё раз читаем пример. Запись $8 > 5$ верна, а $7 \neq 4$ показывает, что числа разные. Так неравенство записывается без ошибок.

Сравнение выражений с вычислением



Сначала вычисляют значение каждого выражения. Например, в $2+3$ и $4+1$ оба ответа равны 5, поэтому между ними ставят знак $=$.



Если результаты разные, их сравнивают по величине. Большее число записывают слева от знака $>$, а меньшее — справа, чтобы запись была верной.



Такой способ помогает не угадывать, а точно проверять ответ. Сначала считаем, потом сравниваем и только после этого выбираем нужный знак.

Лента чисел показывает порядок и сравнение



Числа шагают по порядку

На числовой ленте числа стоят друг за другом, как аккуратные шаги. Слева меньше, справа больше — всё видно сразу. Поэтому легко заметить, что 1 меньше 4, а 9 больше 6.



Пары, которые удобно сравнивать

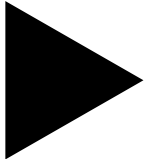
Если отметить на ленте 2 и 7, сразу понятно, какое число дальше по ходу. Рядом можно показать и 4 с 4 — тогда видно равенство. Лента помогает не путаться и быстро находить нужный знак.



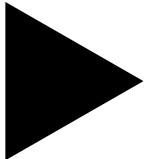
Лента как маленькая подсказка

Числовая лента удобно работает на уроке и дома. Она показывает, где число стоит на месте, а где спешит вперёд. Для картинки подойдёт лента от 0 до 10 с яркими отметками.

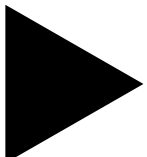
Проверка ответов в задаче



После решения задачи полезно сравнить ответ с условием. Если в задаче было 6 яблок, а получилось 8, значит где-то закралась ошибка.

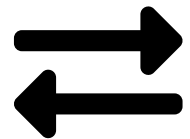


Равенство помогает проверить, совпадает ли ответ с данными. Если числа не совпадают, нужно ещё раз пересчитать и найти, где сбилась работа.



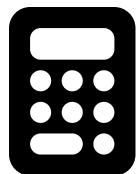
Так проверка становится простой и понятной. Сначала читаем условие, потом считаем, затем сравниваем результат — и задача больше не пугает.

Как не ошибиться при сравнении



Не путать знаки

Знаки $>$ и $<$ очень похожи, но смотрят в разные стороны. Чтобы не перепутать их, полезно помнить: острый носик всегда тянется к меньшему числу.



Сначала считать

Нельзя сравнивать выражения на глаз. Сначала нужно найти ответы, например у $3+2$ и $1+5$, а потом выбрать верный знак. Иначе получится смешная, но неверная запись.



Проверять ещё раз

После записи стоит быстро пересчитать пример. Повторная проверка помогает заметить, правильно ли выбран знак и не потерялась ли где-то маленькая, но важная ошибка.

Как запомнить знаки



Две ровные палочки

Знак = похож на две одинаковые прямые палочки. Они словно говорят: «Слева и справа одно и то же». Такой образ легко удержать в памяти.



Открытый рот

Знак > можно представить как рот, который открывается к большему числу и «смотрит» на меньшее. Тогда сразу ясно, куда должен быть повернут знак.



Стрелка на меньшее

Знак < напоминает маленькую стрелку или клювик, который указывает на меньшее число. Если представить его так, выбрать правильный знак становится намного проще.

Где встречаются сравнения чисел в жизни

В магазине у корзинки

Ребёнок собирает в корзинку 5 яблок и 5 груш. Получается равенство: предметов поровну, и это сразу видно без долгих подсчётов. Такая проверка помогает сравнивать покупки быстро и аккуратно.



На прогулке по шагам

Во время прогулки можно сравнить 10 шагов и 7 шагов. Одно число больше, другое меньше, значит перед нами неравенство. Так математика незаметно прячется даже в обычной дороге до дома.



В игре с кубиками

На столе стоят две кучки кубиков: в одной 4, в другой 6. Дети легко замечают, где кубиков больше. Сравнение делает игру интереснее и учит внимательно смотреть на количество.



Небольшая тренировка

- ▶ Попробуй выбрать знак в записи 4_9 . Сначала посмотри на числа, а потом реши, какое из них больше. Это помогает быстро вспоминать порядок чисел.
- ▶ Запись $2+3_6$ требует сначала вычислить левую часть. Когда получаем 5, сразу видно, что 5 меньше 6, значит нужен знак $<$.
- ▶ В примере 7_7 нужно сравнить не два разных числа, а одинаковые. Если слева и справа одно и то же, подходит знак $=$.
- ▶ Такие короткие задания тренируют внимание и счёт. Чем чаще встречаются примеры, тем легче выбирать верный знак без лишних сомнений.

Главное правило темы

▶ Если значения одинаковые, записывают равенство. Если значения разные, используют неравенство. Знаки $=$, $>$, $<$ и $\neq$ помогают сделать запись короткой и понятной.

▶ Чтобы не ошибиться, сначала считают или сравнивают предметы, а потом выбирают знак. Такой порядок очень удобен: он работает почти как маленький математический рецепт.

▶ Когда правило запомнено, примеры решаются спокойнее и быстрее. Сначала посмотреть, потом сравнить, затем записать — и ответ получается точным, как по волшебству.

Математический финиш: сравниваем уверенно

Равенства и неравенства помогают сравнивать числа, предметы и выражения без путаницы. Если сначала посчитать, потом сравнить и выбрать верный знак, математика становится понятной и даже немного дружелюбной.

