



Сравнение десятичных дробей

Учимся сравнивать числа по разрядам и без ошибок.

Как устроена десятичная дробь

- У десятичной дроби есть целая часть, запятая и дробная часть. После запятой разряды идут по порядку: десятые, сотые, тысячные. Нули в конце записи не меняют значение числа, но помогают удобно сравнивать дроби.



Сравнение по целой части

Если целые части не совпадают, сразу больше та десятичная дробь, у которой целая часть больше. Дробную часть в этом случае можно даже не рассматривать.

Так сравнивают числа 7,2 и 6,98: у первого числа целая часть 7, значит оно больше. То же правило работает для 12,03 и 11,99.

Этот способ самый быстрый. Он помогает сразу определить результат, потому что сравнение всегда начинается с целой части, а не с цифр после запятой.

Если целые части одинаковые

Сравниваем десятые

Если целые части равны, сначала смотрят на цифру после запятой — десятые. Например, $4,7$ больше $4,3$, потому что 7 десятых больше 3 десятых.

Когда нужно идти дальше

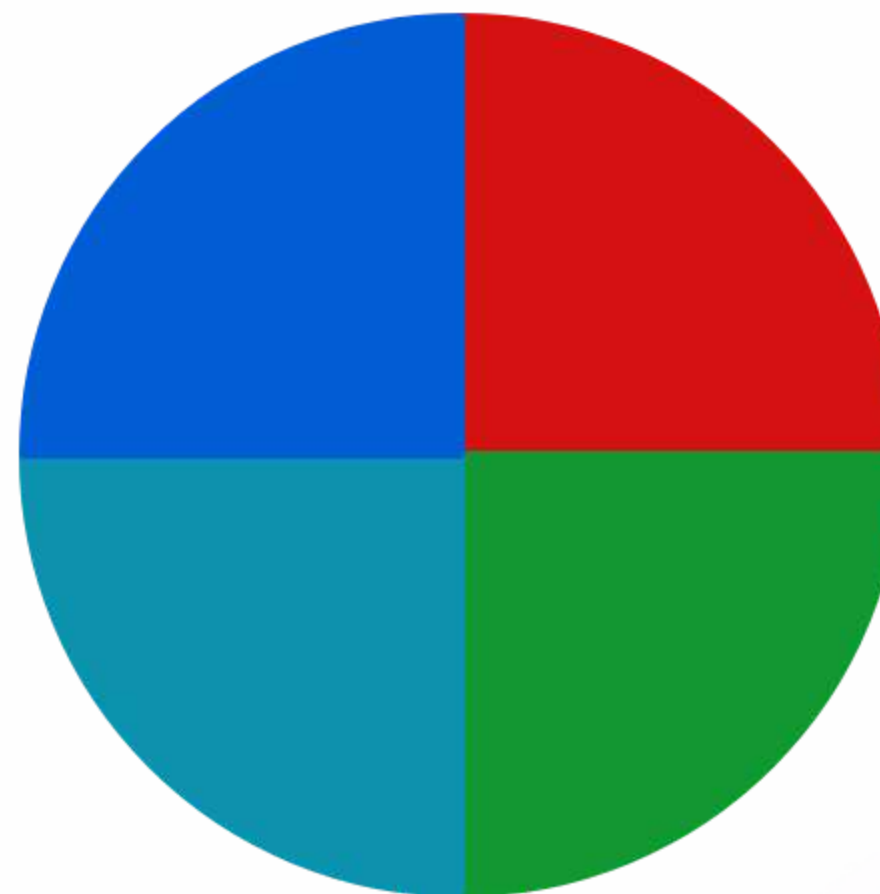
Если десятые совпадают, переходят к сотым, затем к тысячным. Для наглядности удобно представить числа на числовой прямой и отметить их положение точками.

Какие разряды сравнивают по порядку

В школьных заданиях чаще всего достаточно первых двух шагов: целой части и десятых.

Порядок сравнения всегда один и тот же: от старшего разряда к младшему, пока не появится различие.

Целая часть Десятые Сотые
Тысячные



Школьное правило сравнения десятичных дробей

Как сравнить десятичные дроби

Схема построена по школьному алгоритму сравнения разрядов.

Нули в конце числа

Нули справа после запятой не меняют значение десятичной дроби. Поэтому 2,4, 2,40 и 2,400 — это одно и то же число, записанное по-разному.

Такая запись полезна, когда нужно сделать числа одинаковой длины. Тогда легче сравнить разряды и увидеть, где различие находится в десятых, сотых или тысячных.

Важно не путать нули в конце числа с цифрами внутри записи. Ноль в конце можно добавить или убрать без изменения значения, а внутри числа он уже влияет на разряд.

Равные и неравные записи дробей

В таблице показано, как записи могут быть равными или разными по значению.

Количество цифр в записи не определяет результат. Решают разряды и значение каждой цифры.

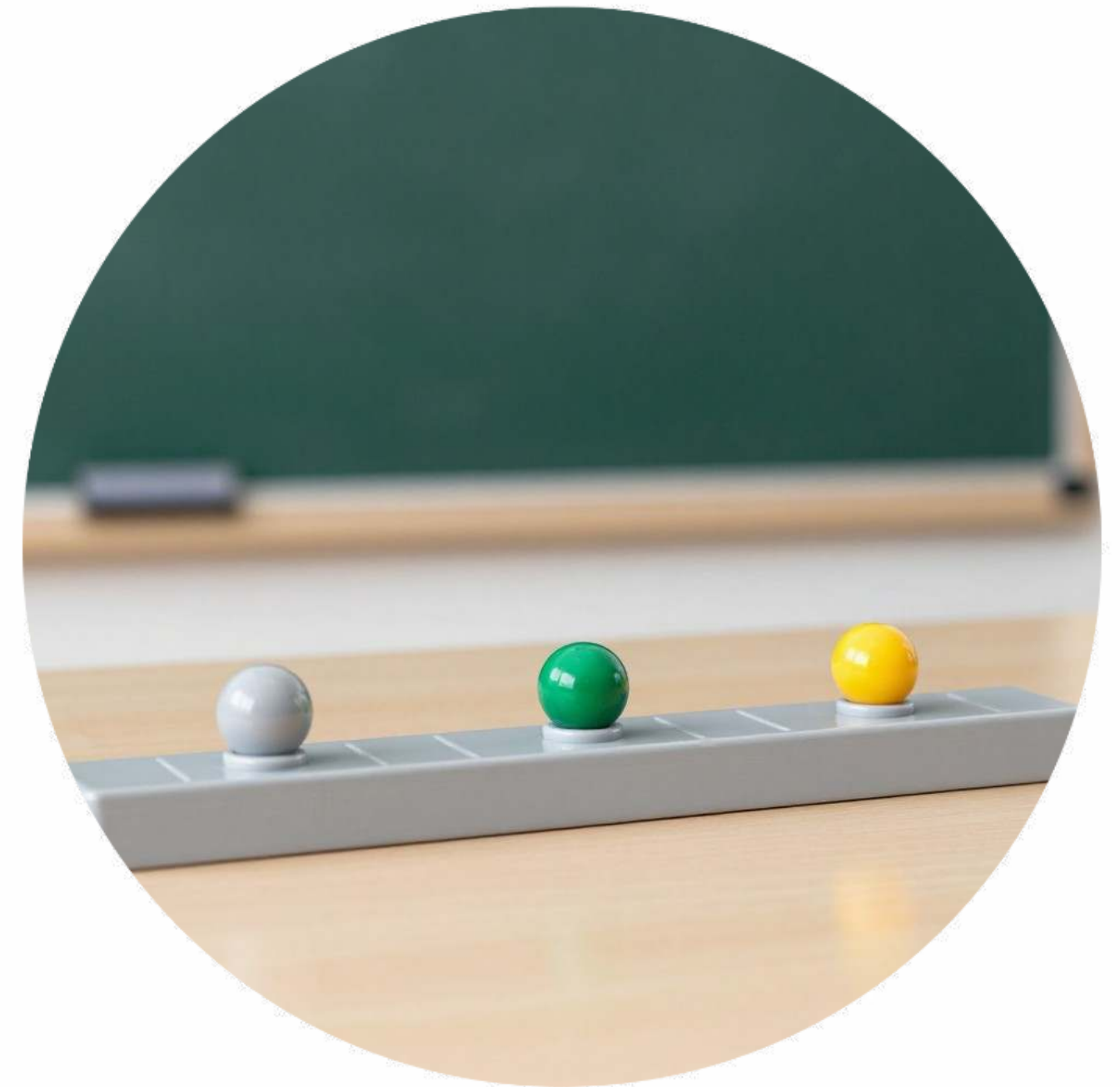
Число	Равная запись	Результат
5,6	5,60	равны
3,08	3,8	3,8 больше
0,75	0,750	равны

Школьные правила записи десятичных дробей

Сравнение на числовой прямой

На числовой прямой меньшее число всегда находится левее, а большее — правее. Поэтому 2,29 расположено левее 2,3, а 2,31 — правее 2,3.

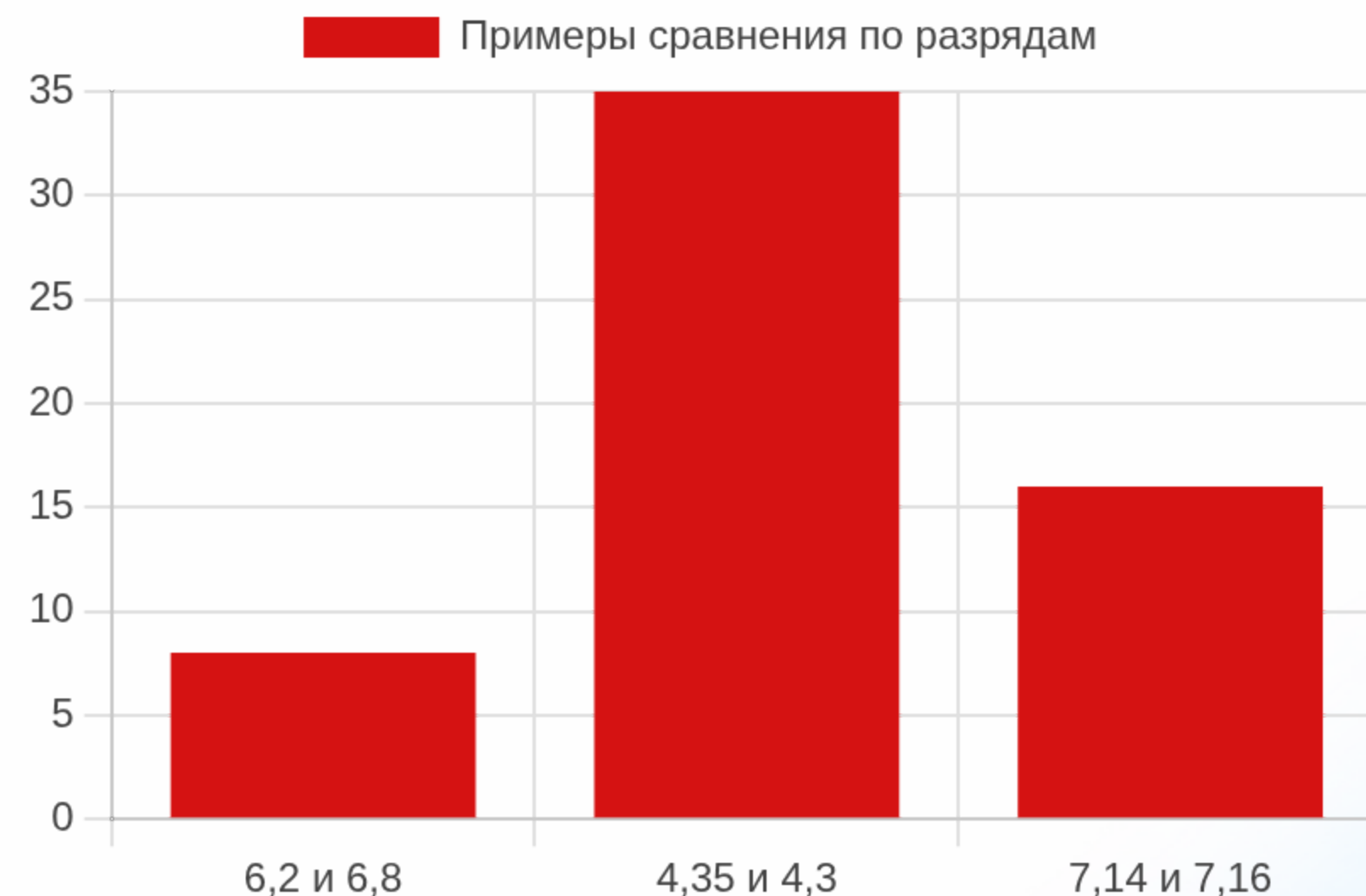
Такой способ помогает увидеть порядок чисел сразу, без долгих вычислений. Он особенно удобен, когда нужно сравнить несколько близких по значению дробей между соседними отметками.



Примеры сравнения по разрядам

В каждой паре результат определяется разным разрядом, поэтому важно сравнивать числа по порядку, а не по количеству цифр.

Сначала проверяют десятые, затем сотые. Если нужно, дописывают нули и продолжают сравнение до первого различия.



Учебные примеры для 5–6 классов

Типичные ошибки при сравнении дробей

Нельзя смотреть только на количество цифр после запятой: у 0,9 одна цифра, но это число больше, чем 0,12, потому что сравнение начинается с целой части и десятых.

Частая ошибка — путать 3,05 и 3,5. В разряде десятых у второго числа стоит 5, а у первого — 0, поэтому 3,5 больше независимо от длины записи.

Чтобы не ошибиться, сравнивайте цифры по одинаковым разрядам и при необходимости дописывайте нули справа. Тогда видно, какое число действительно больше, меньше или равно.

Проверка ответа перед записью

Алгоритм сравнения
десятичных дробей: от
выравнивания записей до
выбора знака сравнения.

Сравнение десятичных дробей в жизни

Ситуация	Числа	Большее
Цена	49,9 и 49,85	49,9
Длина	1,2 м и 1,15 м	1,2 м
Время	12,3 с и 12,30 с	Равны

Примеры показывают, как десятичные дроби помогают точно сравнивать цену, длину и время в повседневных и учебных ситуациях.

Значение дроби определяется разрядами, поэтому в жизни важны не только цифры, но и их место после запятой.

Бытовые вычисления и школьные задачи

Сравнение и округление

Числа 8,49 и 8,5 удобнее сравнивать после приведения к одинаковому виду: 8,49 и 8,50. Тогда сразу видно, что во втором числе больше десятых и сотых.

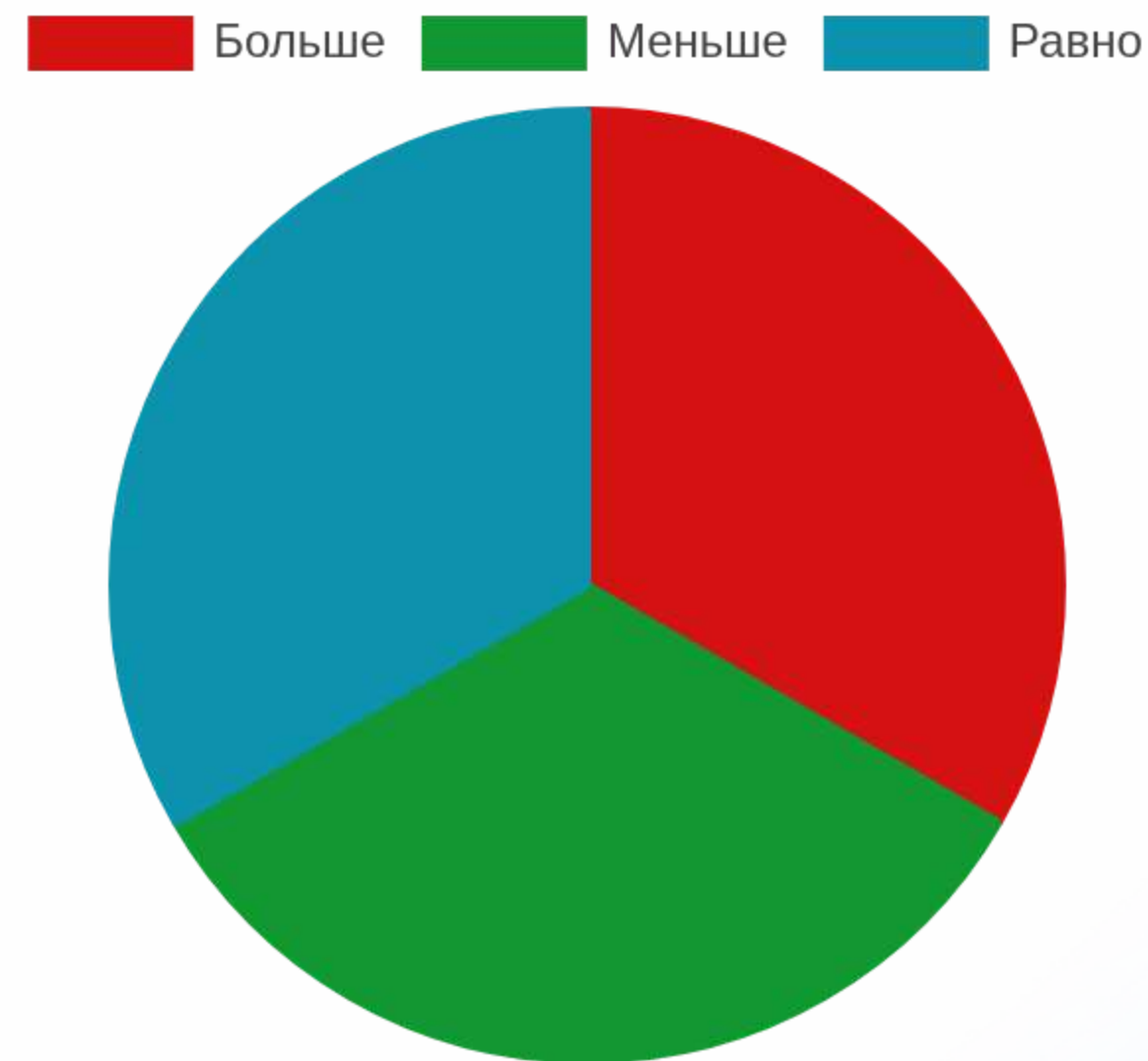
Округление может изменить запись числа и его вид. Например, 4,96 при округлении до единиц становится 5, а 4,94 при округлении до десятых — 4,9.



Знаки сравнения в записях

В задачах с десятичными дробями каждый знак нужен в своей ситуации, а равенство часто встречается у разных записей одного числа.

Сравнение может завершаться тремя результатами, и знак равенства особенно важен при одинаковом значении разных записей.



Школьные задания по математике

Сравнение нескольких дробей подряд

1. Начать с выравнивания

Записываем числа с одинаковым количеством знаков после запятой, чтобы разряды можно было сравнивать по порядку и без путаницы.

2. Сравнить по возрастанию

Для ряда 1,09; 1,1; 1,11 получаем 1,09; 1,10; 1,11. После этого порядок становится очевидным по сотым.

3. Зафиксировать порядок

Такой способ помогает быстро расположить несколько дробей от меньшего к большему или наоборот, не пропуская важные разряды.

Мини-тренировка на три пары чисел

В таблице нужно определить правильный знак сравнения для каждой пары. Это помогает проверить, умеешь ли ты выравнивать дроби по разрядам.

Чтобы получить верный ответ, иногда нужно дописать нули и сравнить числа по одинаковым разрядам.

Первая	Вторая	Знак
2,7	2,65	>
5,04	5,4	<
0,83	0,803	>

Учебные примеры для закрепления правила

Как проверить свой ответ

Сначала запиши обе дроби так, чтобы запятые стояли друг под другом. После этого проверь целые части и каждый следующий разряд: десятые, сотые, тысячные.

Если цифры в нужном разряде не совпали, сразу видно ошибку. Такой способ особенно полезен, когда числа выглядят похоже, но отличаются одним знаком.



От примера к общему правилу

Алгоритм построен на
сравнении чисел 3,8 и 3,75 и
подходит для любых
десятичных дробей.

Главный вывод урока

Чтобы сравнить десятичные дроби, сначала смотрят на целую часть, затем на десятые, сотые и тысячные. Нули в конце записи не меняют число, а правило помогает в измерениях, ценах и времени.