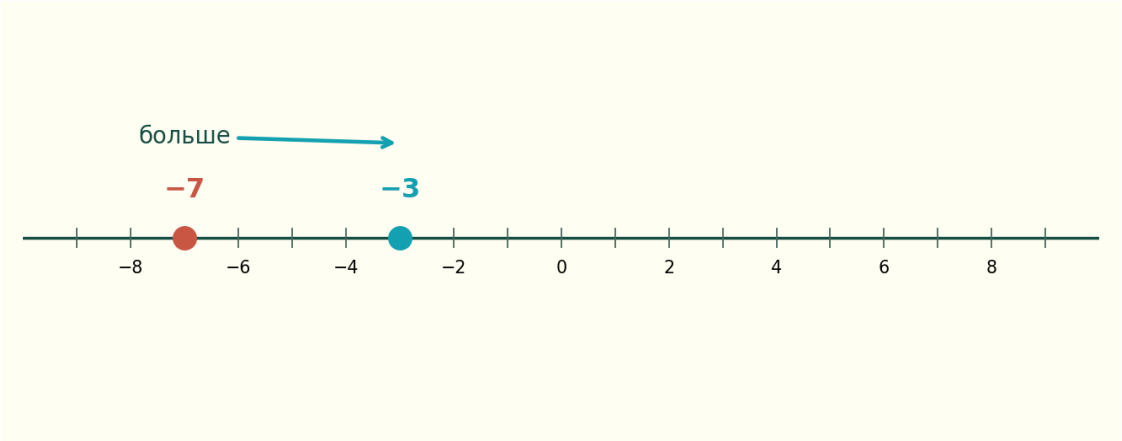
Положительные и отрицательные числа

Математика · 6 класс · подробный конспект · выпуск 16

Понимать числовую прямую, сравнивать числа, описывать величины выше и ниже нуля.

Основная идея

Отрицательные числа используют для температуры ниже нуля, долгов и точек слева от нуля на координатной прямой. Справа числа возрастают, поэтому −2 больше −5.



Почему это работает?

Нуль разделяет положительные и отрицательные числа; сама точка 0 не является ни положительным, ни отрицательным числом. Порядок точек на прямой задаёт сравнение: чем правее, тем больше.

Алгоритм

1. Найдите оба числа на числовой прямой.
2. Сравните положение точек слева направо.
3. Запишите неравенство: число правее больше.
4. В задаче с температурой сначала установите направление изменения.

Типичная ошибка

−8 меньше −3, хотя 8 больше 3: при сравнении отрицательных нельзя отбрасывать знак.

Разобранные примеры

Пример 1. Сравните −3 и −7.

1. −3 лежит правее −7.
2. Значит, −3 > −7.

Ответ: −3 > −7

Пример 2. Расположите −4, 2, 0, −1 по возрастанию.

1. Слева отрицательные: −4, затем −1.
2. После них 0 и 2.

Ответ: −4; −1; 0; 2

Пример 3. Температура −6 °C поднялась на 9 °C.

1. Двигаемся вправо на 9 единиц: от −6 к 0 — шесть шагов.

2. Ещё три шага дают 3.

Ответ: 3 °C

Пример 4. Найдите целые числа строго между −2 и 3.

1. От −2 идём вправо до 3, не включая концы.

2. Получаем −1, 0, 1, 2.

Ответ: −1, 0, 1, 2

Пример 5. Сколько целых чисел от −4 до 5 включительно?

1. Числа −4, −3, −2, −1, 0, 1, 2, 3, 4, 5.

2. Их десять.

Ответ: 10

Самостоятельная работа

После изучения конспекта выполните 12 заданий. Домашняя работа доступна в отдельном PDF без ответов.