

Как использовать конспект:

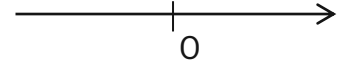
- ⇒ Запомни материал, выделенный плашкой **ВАЖНО**. На ОГЭ это точно встретится;
- ⇒ Выучи определения/формулы, рядом с которыми видишь лампочку;
- ⇒ Обрати особое внимание на слова, написанные КАПСОМ.



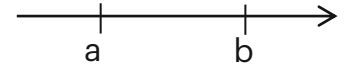
Числовая прямая – это прямая, на которой отмечают числа.

Для ее изображения нужно:

- нарисовать прямую со стрелкой на правом конце;
- отметить положение нуля.



Чем правее расположено число на прямой, тем оно больше.
Например, $b > a$



Правила сравнения чисел

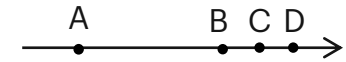
ВАЖНО

- Положительное число больше нуля и больше отрицательного числа;
- Отрицательное число меньше нуля;
- Из двух отрицательных чисел больше то, которое меньше, если убрать знак ($-12 > -15$).

На координатной прямой точками A, B, C и D отмечены числа 0,098; -0,02; 0,09; 0,11. Какому числу соответствует точка A?

A – самая левая точка, значит, самое маленькое число.

Среди указанных чисел 3 положительных, а 1 – отрицательно. Отрицательное число всегда меньше положительного, поэтому A = - 0,02.



- Если знаменатели дробей одинаковые, тогда больше дробь с большим числителем;
- Если числители дробей одинаковые, тогда больше дробь с меньшим знаменателем.

На координатной прямой точки A, B, C и D соответствуют числам $\frac{3}{7}$, $-\frac{3}{8}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{3}{11}$. Какой точке соответствует число $\frac{3}{8}$?

Расположим дроби в порядке возрастания:

$-\frac{3}{8}$, $\frac{3}{11}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{3}{7}$, $3/8$ – это третья по величине дробь, значит, это точка C.



- Если дроби десятичные, тогда сравнение выполняется по каждой цифре.

Сравнить числа 0,045 и 0,05

0,045 и 0,05 --- 0 = 0,

0,045 и 0,05 --- 0 = 0,

0,045 и 0,05 --- 4 < 5, значит 0,045 < 0,05.



- Если сравниваем два корня, тогда сравниваем подкоренные выражения;
- Если сравниваем корень и число, тогда возводим их в квадрат и сравниваем.

$\sqrt{45} > \sqrt{34}$ ($45 > 34$); $-\sqrt{15} < \sqrt{4}$ (отр. < пол.); $\sqrt{3} > 0$ (пол. > 0); $-\sqrt{1000} < 15$ (отр. < пол.); $\sqrt{2} < 2$ ($2 < 4$)

Одно из чисел $\sqrt{28}$, $\sqrt{33}$, $\sqrt{38}$, $\sqrt{47}$ отмечено на прямой точкой A. Какое это число?

Возведем все числа в квадрат, получится: 28, 33, 38, 47.

На прямой числа изменятся на 25, 36 и 49.

Точка A ближе всего к 36, значит, это число 33. Ответ: $\sqrt{33}$.

