

Числовые
неравенства и
их свойства
Подготовка к
ОГЭ



ЧИСЛОВЫЕ НЕРАВЕНСТВА И ИХ СВОЙСТВА

Если $a - b$ – положительное число, то число a **больше** числа b , а если разность $a - b$ – отрицательное число, то число a **меньше** числа b



Свойство 1. Пусть $a > b$, значит, $b < a$
 Пусть $a < b$, значит, $b > a$

Свойство 2. Пусть $a < b$ и $b < c$, значит, $a < c$

Свойство 3. Пусть c – любое число и $a < b$,
 значит, $a + c < b + c$

Свойство 4. Пусть c – положительное число и $a < b$,
 значит, $ac < bc$

Пусть c – отрицательное число и $a < b$,
 значит, $ac > bc$

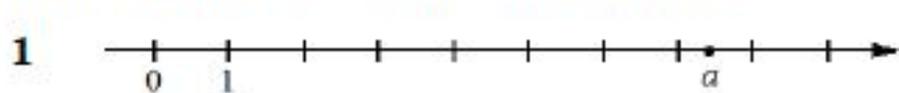
Свойство 5. Пусть a и b – положительные числа и $a < b$,
 значит, $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$

Свойство 6. Пусть $a < b$ и $c < d$, значит, $a + c < b + d$

Свойство 7. Пусть $a < b$ и $c < d$, a, b, c и d –
 положительные числа, значит, $ac < bd$

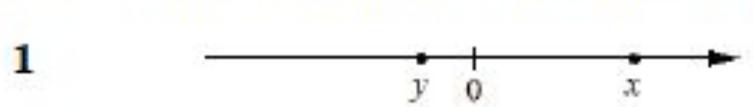
Свойство 8. Пусть $a < b$, a и b – положительные числа,
 n – натуральное число, значит, $a^n < b^n$

Задание 1. На координатной прямой отмечено число a . Какое из утверждений для этого числа является верным?



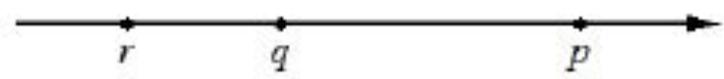
- 1) $a-6 < 0$ 3) $a-7 > 0$
 2) $6-a > 0$ 4) $8-a < 0$

Задание 2. На координатной прямой отмечены числа. Какое из приведённых утверждений для этих чисел неверно?



- 1) $x+y < 0$ 3) $xy^2 > 0$
 2) $x-y > 0$ 4) $x^2y < 0$

Задание 3. На координатной прямой отмечены числа p , q и r . Какая из разностей $q-p$, $q-r$, $r-p$ положительна? В ответе укажите номер правильного варианта.



- 1) $q-p$ 2) $q-r$ 3) $r-p$
 4) невозможно определить

Задание 9. На координатной прямой отмечены точки A, B, C, и D. Одна из них соответствует данному числу. Какая это точка?



- 1) A 2) B 3) C 4) D

Задание 10. Между какими целыми числами заключено число...

- 1 $\frac{130}{11}$? 1) 10 и 11 2) 11 и 12 3) 12 и 13 4) 13 и 14

Задание 13. Какое из данных чисел принадлежит ...

1 отрезку $[3; 4]$?

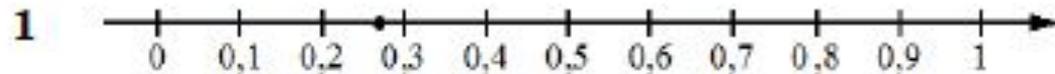
1) $\frac{47}{14}$

2) $\frac{57}{14}$

3) $\frac{61}{14}$

4) $\frac{65}{14}$

Задание 14. Одно из чисел отмечено на прямой точкой. Какое это число?



1) $\frac{3}{11}$

3) $\frac{7}{11}$

2) $\frac{8}{11}$

4) $\frac{13}{11}$

Д/з: не задано