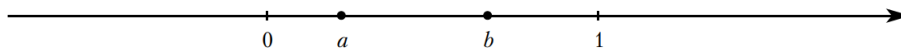


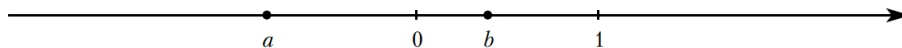
1. На координатной прямой отмечены числа a и b .



Какое из следующих утверждений относительно этих чисел является верным?

- 1) $b - a < 0$ 2) $a^2 - b^2 < 0$ 3) $\frac{1}{a} < b$ 4) $a + b < 0$

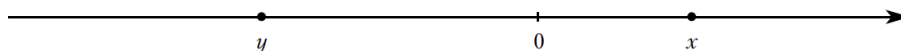
2. На координатной прямой отмечены числа a и b .



Какое из следующих утверждений относительно этих чисел является верным?

- 1) $a^3 > 0$ 2) $a - b > 0$ 3) $ab < 1$ 4) $a + b > 1$

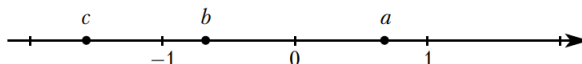
3. На координатной прямой отмечены числа x и y .



Какое из следующих утверждений об этих числах верно?

- 1) $x < y$ и $|x| < |y|$ 2) $x > y$ и $|x| > |y|$ 3) $x < y$ и $|x| > |y|$ 4) $x > y$ и $|x| < |y|$

4. На координатной прямой отмечены числа a, b и c .



Из следующих неравенств выберите неверное:

- 1) $b + c > a$ 2) $b^2 + c^2 > a^2$ 3) $-\frac{1}{b} - \frac{1}{c} > -\frac{1}{a}$ 4) $\frac{bc}{a} > 0$

5. При каких значениях a выражение $5a + 2$ принимает положительные значения?

- 1) $a > -\frac{5}{2}$ 2) $a > -\frac{2}{5}$ 3) $a < -\frac{5}{2}$ 4) $a < -\frac{2}{5}$

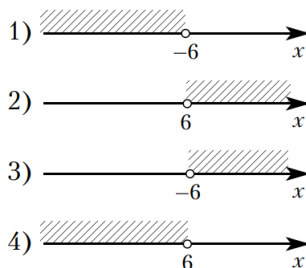
6. Решите неравенство $-3 - 3x > 7x - 9$.

- 1) $(0, 6; +\infty)$ 2) $(-\infty; 1, 2)$ 3) $(1, 2; +\infty)$ 4) $(-\infty; 0, 6)$

7. Решите неравенство $6x - 3(4x + 1) > 6$.

- 1) $(-1, 5; +\infty)$ 2) $(-\infty; -1, 5)$ 3) $(-\infty; -0, 5)$ 4) $(-0, 5; +\infty)$

8. На каком рисунке изображено множество решений неравенства $3 - 4x > 11 - 8(x - 2)$?



9. Укажите неравенство, решением которого является любое число.

- 1) $x^2 - 56 > 0$ 2) $x^2 - 56 < 0$ 3) $x^2 + 56 > 0$ 4) $x^2 + 56 < 0$

10. Укажите неравенство, которое не имеет решений.

1) $x^2 - 3x - 11 < 0$ 2) $x^2 - 3x + 11 < 0$ 3) $x^2 - 3x + 11 > 0$ 4) $x^2 - 3x - 11 > 0$

11. Решите неравенство $x^2 - 36 > 0$.

1) $(-\infty; +\infty)$ 2) $(-\infty; -6) \cup (6; +\infty)$ 3) $(-6; 6)$ 4) нет решений

12. Решите неравенство $(x - 4)(x - 9) \geq 0$.

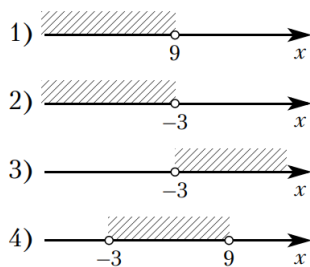
13. Решите неравенство $x^2 - 3x < 10$.

14. Решите неравенство $(x - 1)(x - 2) + x(x - 1) + x(x - 2) \geq 2$.

15. Решите неравенство $\frac{x + 3}{x - 9} < 0$.

16. На каком рисунке изображено множество решений системы неравенств

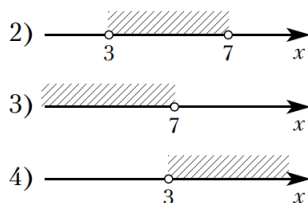
$$\begin{cases} x < -3 \\ 9 - x > 0 \end{cases}$$



17. На каком рисунке изображено множество решений системы неравенств

$$\begin{cases} -35 + 5x < 0 \\ 6 - 3x < -3 \end{cases}$$

1) система не имеет решений



18. Решите неравенство

$$\frac{(-x + 1)(x - 5)}{(x - 1)(x + 5)} \geq 0$$

19. Решите неравенство

$$\frac{3x + 5}{x^3 - 1} + \frac{2x + 1}{x^2 + x + 1} + \frac{3 - 2x}{x^2 - 1} > 0$$

Ответы

1. 2
2. 3
3. 4
4. 1
5. 2
6. 4
7. 2
8. 2
9. 3
10. 2
11. 2
12. $(-\infty; 4] \cup [9; +\infty)$
13. $(-2; 5)$
14. $(-\infty; 0] \cup [2; +\infty)$
15. $(-3; 9)$
16. 2
17. 2
18. $(-5; 1) \cup (1; 5]$
19. $(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$