

1. Решите систему неравенств:  $\begin{cases} 5 + x \leq 2, \\ x - 6 < 2x. \end{cases}$

а)  $(-6; -3)$ ; б)  $(-\infty; -2)$ ; в)  $(-6; -3]$ ; г)  $(-\infty; -6)$

2. Оцените значение выражения  $x + 3$ , если  $2 < x < 7$ .

а)  $2 < x + 3 < 7$ ;

в)  $5 < x + 3 < 10$ ;

б)  $2 > x + 3 > 7$ ;

г)  $5 < x < 10$ .

3. Известно, что  $a < b$

а)  $a + 7 > b + 7$ ;

в)  $-7a < -7b$ ;

б)  $-7a > -7b$ ;

г)  $\frac{a}{7} > \frac{b}{7}$ .

4. Длина стороны равностороннего треугольника равна  $a$  дм. Оцените значение его периметра  $P$ , если  $4 < a < 7$ .

5. Какая из приведённых систем не имеет решения?

а) 
$$\begin{cases} x \geq -2, \\ x > 5; \end{cases}$$

б) 
$$\begin{cases} x \leq -2, \\ x < 5; \end{cases}$$

в) 
$$\begin{cases} x \leq -2, \\ x > 5; \end{cases}$$

г) 
$$\begin{cases} x \geq -2, \\ x < 5. \end{cases}$$

6. Решите неравенство  $-3x - 15 < 0$ .

7. Укажите все значения переменной, при которых выражение  $\frac{\sqrt{5x-3}}{x-1}$  имеет смысл.

8. Сравните числа  $x$  и  $y$ , если  $x - y = (-1)^5$

9. Найдите область определения функции  $y = \sqrt{-x - 5}$ .

10. Какое из неравенств является правильным, если  $x < y$ ?

а)  $x - 3 > y - 3$ ;

б)  $-3x > -3y$ ;

в)  $\frac{x}{3} > \frac{y}{3}$ ;

г)  $3x > 3y$ .

11. Оцените значение выражения  $5a$ , если  $1 < a < 3$ .

а)  $5 < a < 15$ ;

в)  $5 < 5a < 15$ ;

б)  $1 < 5a < 3$ ;

г)  $6 < 5a < 8$ .

12. Оцените значение выражения  $2x + y$ , если

$$1,5 < x < 3 \text{ и } 3 < y < 5.$$

а)  $4,5 < 2x + y < 15$ ;

в)  $6 < 2x + y < 11$ ;

б)  $8 < 2x + y < 3$ ;

г)  $-11 < 2x + y < -6$ .



