

Фамилия, имя _____ класс _____

Вариант -1

1 Решите неравенство $\frac{x+7}{(2x-1)(8-x)} \geq 0$.

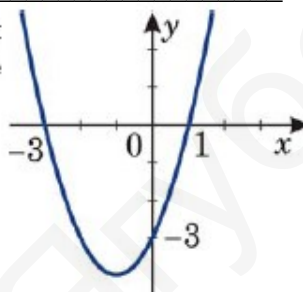
- 1). $(-\infty; 0,5) \cup (8; +\infty)$ 2). $[-7; 1) \cup [8; +\infty)$ 3). $(-\infty; -7] \cup (0; [-7; 0,5] \cup (8; +\infty)$ 4).

2 Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x - 7y = -15, \\ x^2 - 2y = -2. \end{cases}$

- 1) (2; 3); 2) (-2; 3); 3) (2; -3); 4) (-2; -3).

3 Используя метод интервалов, решите неравенство $x^2 - 16 \leq 0$
 Ответ: _____

4 На рисунке изображен график функции $y = x^2 + 2x - 3$. Используя график, решите неравенство $x^2 + 2x - 3 < 0$.



Ответ: _____

5 Из формулы площади правильного шестиугольника $S = \frac{3a^2\sqrt{3}}{4}$ сторону a .

$a = \frac{3\sqrt{3}}{2}S$ $a = 2\sqrt{\frac{S}{3\sqrt{3}}}$ $a = \sqrt{\frac{3S\sqrt{3}}{4}}$ $a = \frac{2\sqrt{S}}{3\sqrt{3}}$

6 Вычислите координаты точек пересечения параболы $y = 2x^2 - 5$ и прямой $y = 4x - 5$.

- 1) (0; 5) и (3; 2); 2) (0; -5) и (2; 3); 3) (0; 2) и (-5; 3); 4) (-5; 0) и (2; 3).

При выполнении заданий 9-11 используйте отдельный лист.
 Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение.

7. (2 балла) С помощью графиков определите, сколько решений

имеет система уравнений $\begin{cases} xy = 2 \\ y + x^2 = 5 \end{cases}$

8. (4 балла) Решите систему уравнений: $\begin{cases} \frac{6}{x-y} - \frac{8}{x+y} = -2, \\ \frac{9}{x-y} + \frac{10}{x+y} = 8. \end{cases}$

Фамилия, имя _____ класс _____

Вариант -2

1 Решите неравенство $\frac{5+x}{x(15-3x)} \leq 0$

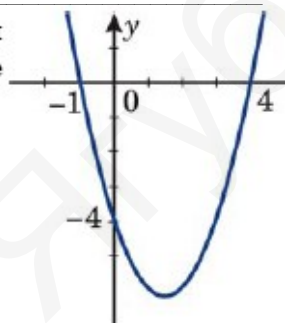
1). $(-\infty; 0) \cup (5; +\infty)$ 2). $[-5; 0) \cup (0; 5]$ 3). $(-\infty; -5] \cup (0; 5]$ 4). $[-5; 0) \cup (0; 5]$

2 Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} x^2 - 3y = 9, \\ x - 3y = -3. \end{cases}$$

1) $(0; -3), (4; \frac{7}{3})$; 2) $(-3; 0), (4; \frac{7}{3})$. 3) $(-3; 0), (4; \frac{7}{3})$ 4) $(-3; 0), (\frac{7}{3}; 4)$;

3 Используя метод интервалов, решите неравенство $x^2 - 9 \geq 0$
 Ответ: _____

4 На рисунке изображен график функции $y = x^2 - 3x - 4$. Используя график, решите неравенство $x^2 - 3x - 4 > 0$.



Ответ: _____

5 Из формулы площади равнобедренного треугольника $S = \frac{a^2 b}{4R}$ найдите боковую сторону a .

1) $\frac{2\sqrt{RS}}{\sqrt{b}}$ 2) $\sqrt{\frac{2RS}{b}}$ 3) $\frac{2\sqrt{RS}}{b}$ 4) $\pm \sqrt{\frac{4RS}{b}}$

6 Вычислите координаты точки пересечения прямых $5x + 3y = -11$ и $7x + 2y = 0$.

1) $(-7; 2)$ 2) $(7; -2)$ 3) $(2; -7)$; 4) $(-2; 7)$

При выполнении заданий 9-11 используйте отдельный лист. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение.

7. (2 балла) С помощью графиков определите, сколько решений

имеет система уравнений
$$\begin{cases} xy = -2 \\ x^2 - y = 5 \end{cases}$$

8. (4 балла) Решите систему уравнений
$$\begin{cases} \frac{4}{x+y} - \frac{15}{x-y} = -1, \\ \frac{10}{x-y} - \frac{2}{x+y} = 1. \end{cases}$$