

Контрольная работа за I полугодие.

Вариант 2

1°. Расположите в порядке возрастания числа:

$$1,57; \frac{3}{2}; \frac{11}{7}.$$

2°. Решите систему неравенств $\begin{cases} 1 - 2x < 5 \\ 5x + 2 > x - 2. \end{cases}$

3°. а) Постройте график функции $y = x^2 - 4x + 5$.

б) Укажите промежуток, на котором функция убывает.

4. Решите неравенство $\frac{3x+1}{5} - \frac{1-2x}{2} \geq x$.

5. Постройте график функции

$$y = \begin{cases} x - 1, & \text{если } x \leq -1 \\ -2x^2, & \text{если } x > -1. \end{cases}$$

6. Найдите область определения выражения

$$\frac{\sqrt{9-x^2}}{x+1}.$$

Ответы:

1) $\frac{3}{2}; 1,57; \frac{11}{7}$.

2) $(-\infty; -1)$.

3) $(-\infty; 2)$.

4) $[0,5; +\infty)$.

5) график построен в решении.

6) $[-3; -1) \cup (-1; 3]$.