

Контрольная работа № 3
«Степенная функция»

Вариант 2

1. Найти область определения функции:

1) $y = \frac{9}{x-5}$; 2) $y = \sqrt{9x^2 - 1}$

2. Построить график функции $y = \sqrt{4x}$ и найти:

1) $y(9)$

2) значение x , при котором значение функции равно 20

3) промежуток, на котором функция принимает положительные значения;

4) промежуток, на котором функция возрастает.

3. Выяснить, чётной или нечётной является функция

$$y = 6x^3 - x^5$$

4. Решить уравнение

$$\sqrt{x-5} = 8$$

5. Выяснить, возрастает или убывает функция

$$y = -\frac{2}{x-1} \text{ на промежутке } [3; 4]$$

6. С помощью графиков решить уравнение

$$-x^2 + 6 = \sqrt{x+2}$$

Ответы:

1) 1) $x \neq 5$ 2) $x \leq -\frac{1}{3}$ и $x \geq \frac{1}{3}$.

2) 1) 6 2) 100 3) $(0; +\infty)$ 4) $(0; +\infty)$.

3) нечётная.

4) 69.

5) возрастает.

6) 2.