

Контрольная работа № 3  
«Степенная функция»  
Вариант 1

1. Найти область определения функции:

1)  $y = \frac{11}{x+2}$ ;                      2)  $y = \sqrt{100 - x^2}$

2. Построить график функции  $y = -\frac{3}{x}$  и найти:

1)  $y(4)$

2) значение  $x$ , при котором значение функции равно 15

3) промежуток, на котором функция принимает положительные значения;

4) промежуток, на котором функция возрастает.

3. Выяснить, чётной или нечётной является функция

$$y = 5x^2 + 4x^6$$

4. Решить уравнение

$$\sqrt{2-x} = 9$$

---

---

5. Выяснить, возрастает или убывает функция  $y = \frac{3}{x+2}$  на промежутке  $[1; 3]$

6. С помощью графиков решить уравнение

$$-\sqrt{x-1} = -x^2 + 3$$

Ответы:

1) 1)  $x \neq -2$  2)  $-10 \leq x \leq 10$ .

2) 1)  $-0,75$  2)  $-0,2$  3)  $(-\infty; 0)$  4)  $(-\infty; 0)$  и  $(0; +\infty)$ .

3) чётная.

4)  $-79$ .

5) убывает.

6) 2.