

Контрольная работа № 5

«Линейная, квадратичная и дробно – линейная функция»

Вариант 2

1. Постройте график функции:

а) $y = 2x$; б) $y = -3x + 2$.

Является ли функция возрастающей (убывающей) на множестве R ?

2. Постройте график функции:

а) $y = -3x^2$; б) $y = (x - 1)^2 - 4$.

Найдите промежутки возрастания (убывания) функции. Укажите значение x , при котором функция достигает наибольшего (наименьшего) значения.

3. График функции $y = kx + l$ проходит через точки $A(0; 5)$ и $B(2; 1)$. Найдите k и l .

4. Постройте график функции $y = -x^2 + 4x - 3$. Определите по графику, на каком числовом промежутке функция принимает положительные значения.

5*. Поезд был задержан на станции на 12 мин. Чтобы пройти участок пути в 60 км без опоздания, машинист увеличил скорость поезда на 10 км/ч. С какой скоростью шел поезд?

Ответы:

1) а) возрастающая б) убывающая.

2) а) возрастает $(-\infty; 0]$; убывает $[0; +\infty)$; $x = 0$

б) убывает $(-\infty; 1]$; возрастает $[1; +\infty)$; $x = 1$.

3) $k = -2$; $l = 5$.

4) (1; 3).

5) 60 км/ч.