

**Контрольная работа №8 по теме:
«Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции»**

Вариант 1

1. Постройте график функции $y = -2x + 3$. Найдите:
 - а) Значение функции, если значение аргумента равно: -3 ; $4,5$; 0 ;
 - б) Значение аргумента, при котором значение функции равно: 7 ; -3 ; 0 .
2. Постройте графики функций:
 - а) $y = -2x^2$;
 - б) $y = -2(x-2)^2 + 3$;Найдите промежутки возрастания (убывания) функций.
Укажите значение x при котором функция достигает наибольшего (наименьшего) значения.
3. Постройте графики функций:
 - а) $y = \frac{3}{x}$;
 - б) $y = \frac{3}{x-4} + 3$;Укажите при каких значения x функция принимает положительные значения, а при каких - отрицательные?
Возрастает или убывает функция на множестве своей области определения?
4. Постройте график функции $y = x^2 - 6x + 5$. Определите по графику, на каком числовом промежутке функция принимает отрицательные значения?

**Контрольная работа №8 по теме:
«Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции»**

Вариант 2

1. Постройте график функции $y = 2x - 1$. Найдите:
 - а) Значение функции, если значение аргумента равно: 3 ; $-2,5$; 0 ;
 - б) Значение аргумента, при котором значение функции равно: 5 ; -2 ; 0 .
2. Постройте графики функций:
 - а) $y = \frac{1}{2}x^2$;
 - б) $y = \frac{1}{2}(x+3)^2 - 1$;Найдите промежутки возрастания (убывания) функций.
Укажите значение x при котором функция достигает наибольшего (наименьшего) значения.
3. Постройте графики функций:
 - а) $y = \frac{-4}{x}$;
 - б) $y = \frac{-4}{x+3} - 3$;Укажите при каких значения x функция принимает положительные значения, а при каких - отрицательные?
Возрастает или убывает функция на множестве своей области определения?
4. Постройте график функции $y = -x^2 + 4x - 3$. Определите по графику, на каком числовом промежутке функция принимает положительные значения?

Контрольная работа №8 по теме:
«Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции»
Вариант 3

1. Постройте график функции $y = \frac{-1}{2}x - 3$. Найдите:
 - а) Значение функции, если значение аргумента равно: -3; 4,5; 0;
 - б) Значение аргумента, при котором значение функции равно: 7; -3; 0.
2. Постройте графики функций:
 - а) $y = -3x^2$;
 - б) $y = -3(x-1)^2 - 2$;Найдите промежутки возрастания (убывания) функций.
Укажите значение x при котором функция достигает наибольшего (наименьшего) значения.
3. Постройте графики функций:
 - а) $y = \frac{5}{x}$;
 - б) $y = \frac{5}{x+2} + 3$;Укажите при каких значения x функция принимает положительные значения, а при каких - отрицательные?
Возрастает или убывает функция на множестве своей области определения?
4. Постройте график функции $y = x^2 + 4x + 2$. Определите по графику, на каком числовом промежутке функция принимает отрицательные значения?

Контрольная работа №8 по теме:
«Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции»
Вариант 4

1. Постройте график функции $y = \frac{1}{2}x + 2$. Найдите:
 - а) Значение функции, если значение аргумента равно: 3; -2,5; 0;
 - б) Значение аргумента, при котором значение функции равно: 5; -2; 0.
2. Постройте графики функций:
 - а) $y = \frac{1}{3}x^2$;
 - б) $y = \frac{1}{3}(x+3)^2 + 2$;Найдите промежутки возрастания (убывания) функций.
Укажите значение x при котором функция достигает наибольшего (наименьшего) значения.
3. Постройте графики функций:
 - а) $y = \frac{-6}{x}$;
 - б) $y = \frac{-6}{x-2} + 1$;Укажите при каких значения x функция принимает положительные значения, а при каких - отрицательные?
Возрастает или убывает функция на множестве своей области определения?
4. Постройте график функции $y = -x^2 - 6x + 3$. Определите по графику, на каком числовом промежутке функция принимает положительные значения?