

Вариант 1

1. Постройте график функции $y = x^2 - 2x$. Найдите:
 - а) наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке $[0; 3]$;
 - б) промежутки возрастания и убывания функции;
 - в) решения неравенства $x^2 - 2x \leq 0$.
2. Решите уравнение $10x^2 - x - 60 = 0$.
3. При каких значениях переменной квадрат двучлена $6p + 1$ больше произведения выражений $9p - 1$ и $4p + 5$? Укажите наибольшее целое число, удовлетворяющее этому условию.

Вариант 2

1. Постройте график функции $y = 4x - x^2$. Найдите:
 - а) наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке $[0; 3]$;
 - б) промежутки возрастания и убывания функции;
 - в) решения неравенства $4x^2 - x^2 < 0$.
2. Решите уравнение $14x^2 + 25x - 84 = 0$.
3. При каких значениях переменной разность квадратов выражений $4q$ и 3 меньше произведения выражений $8q + 7$ и $2q - 9$? Укажите наибольшее целое число, удовлетворяющее этому условию.

Вариант 1

1. Постройте график функции $y = x^2 - 2x$. Найдите:
 - а) наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке $[0; 3]$;
 - б) промежутки возрастания и убывания функции;
 - в) решения неравенства $x^2 - 2x \leq 0$.
2. Решите уравнение $10x^2 - x - 60 = 0$.
3. При каких значениях переменной квадрат двучлена $6p + 1$ больше произведения выражений $9p - 1$ и $4p + 5$? Укажите наибольшее целое число, удовлетворяющее этому условию.

Вариант 2

1. Постройте график функции $y = 4x - x^2$. Найдите:
 - а) наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке $[0; 3]$;
 - б) промежутки возрастания и убывания функции;
 - в) решения неравенства $4x^2 - x^2 < 0$.
2. Решите уравнение $14x^2 + 25x - 84 = 0$.
3. При каких значениях переменной разность квадратов выражений $4q$ и 3 меньше произведения выражений $8q + 7$ и $2q - 9$? Укажите наибольшее целое число, удовлетворяющее этому условию.

Вариант 2

1. Постройте график функции $y = 4x - x^2$. Найдите:
 - а) наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке $[0; 3]$;
 - б) промежутки возрастания и убывания функции;
 - в) решения неравенства $4x^2 - x^2 < 0$.
2. Решите уравнение $14x^2 + 25x - 84 = 0$.
3. При каких значениях переменной разность квадратов выражений $4q$ и 3 меньше произведения выражений $8q + 7$ и $2q - 9$? Укажите наибольшее целое число, удовлетворяющее этому условию.

Вариант 1

1. Постройте график функции $y = x^2 - 2x$. Найдите:
 - а) наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке $[0; 3]$;
 - б) промежутки возрастания и убывания функции;
 - в) решения неравенства $x^2 - 2x \leq 0$.
2. Решите уравнение $10x^2 - x - 60 = 0$.
3. При каких значениях переменной квадрат двучлена $6p + 1$ больше произведения выражений $9p - 1$ и $4p + 5$? Укажите наибольшее целое число, удовлетворяющее этому условию.