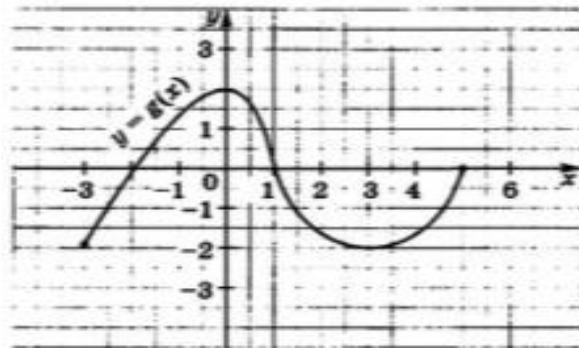


## Контрольная работа по алгебре № 1. 9 класс.

1. Дана функция  $g(x) = -1,2x + 4,8$ . При каких значениях аргумента  $g(x) = 0$ ,  $g(x) < 0$ ,  $g(x) > 0$ ?  
Является ли эта функция возрастающей или убывающей?
2. Разложите на множители квадратный трехчлен: а)  $x^2 - 18x + 45$ ; б)  $9y^2 + 25y - 6$ .
3. Сократите дробь  $(7b^2 + 11b - 6)/(9 - 49b^2)$ .
4. Область определения функции  $g$  (рис) — отрезок  $[-3; 5]$ .



Найдите нули функции, промежутки возрастания и убывания, область значений функции.

5. Сумма положительных чисел  $m$  и  $n$  равна 62. При каких значениях  $m$  и  $n$  их произведение будет наибольшим?

## Контрольная работа по алгебре № 2. 9 класс.

1. Постройте график функции  $y = x^2 - 2x - 8$ . Найдите с помощью графика:  
а) значение  $y$  при  $x = -1,5$ ;  
б) значения  $x$ , при которых  $y = 3$ ;  
в) нули функции; промежутки, в которых  $y > 0$  и в которых  $y < 0$ ;  
г) промежуток, в котором функция возрастает.
2. Найдите наибольшее значение функции  $y = -x^2 + 4x + 3$ .
3. Найдите область значений функции  $y = x^2 - 2x - 3$ , где  $x \in [0; 3]$ .
4. Не выполняя построения, определите, пересекаются ли парабола  $y = x^2/2$  и прямая  $y = 12 - x$ . Если точки пересечения существуют, то найдите их координаты.
5. Найдите значение выражения  $2 \cdot \sqrt[5]{-7 \frac{19}{32}} + \sqrt[4]{39 \frac{1}{16}}$ .

