

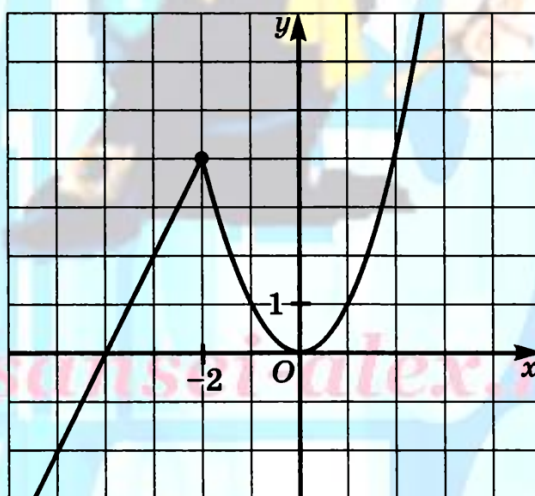
## Итоговая контрольная работа

### Вариант 1

1. Постройте график функции  $y = -x + 6$ .  
С помощью графика найдите:
  - а) наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке  $[1; 2]$ ;
  - б) значения переменной  $x$ , при которых  $y = 0$ ;  $y < 0$ .
2. Решите уравнение  $(x - 5)(x + 5) = (x - 3)^2 + 2$ .
3. Сократите дробь:
  - а)  $\frac{35x^5y^7z^2}{21x^3y^8z^2}$ ;
  - б)  $\frac{-14a^2 - 7ab}{b^2 - 4a^2}$ .

- 
4. Расстояние между двумя пристанями по реке равно 27 км. Катер проплывает его по течению реки за 1,5 ч, а против течения за 2 ч 15 мин. Найдите собственную скорость катера и скорость течения реки.

- 
5. На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$ . Определите, при каких значениях  $p$  прямая  $y = p$  имеет с графиком функции  $y = f(x)$  две общие точки.



### Ответы:

1) а) 4; 5 б)  $x = 6$ ;  $x \in (6; +\infty]$ .

2) 6.

3) а)  $\frac{5x^2}{3y}$  б)  $\frac{7a}{2a-b}$ .

4) 15 км/ч и 3 км/ч.

5)  $y = 0$  и  $y = 4$ .