

ЗАДАНИЯ №23 ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

ГИПЕРБОЛА

- 1) Постройте график функции $y = \frac{2x+8}{x^2+4x}$. При каких значениях x выполняется неравенство $y < 2$?
- 2) Постройте график функции $y = \frac{12-6x}{x^2-2x}$. При каких значениях x выполняется неравенство $y < 6$?
- 3) Постройте график функции $y = \frac{2x+1}{2x^2+x}$ и определите, при каких значениях k прямая $y = kx$ имеет с графиком ровно одну общую точку.
- 4) Постройте график функции $y = \frac{x+2}{x^2+2x}$ и определите, при каких значениях k прямая $y = kx$ имеет с графиком ровно одну общую точку.
- 5) Постройте график функции $y = \frac{x-2}{2x-x^2}$ и определите, при каких значениях k прямая $y = kx$ имеет с графиком ровно одну общую точку.
- 6) Постройте график функции $y = \frac{1-2x}{2x^2-x}$ и определите, при каких значениях k прямая $y = kx$ имеет с графиком ровно одну общую точку.
- 7) Постройте график функции $y = 3 - \frac{x+5}{x^2+5x}$ и определите, при каких значениях t прямая $y = t$ не имеет с графиком общих точек.
- 8) Постройте график функции $y = -4 - \frac{x+1}{x^2+x}$ и определите, при каких значениях t прямая $y = t$ не имеет с графиком общих точек.
- 9) Прямая проходит через точку $(0; 3)$ и касается гиперболы $y = \frac{3}{x}$. В какой точке эта прямая пересекает ось абсцисс?
- 10) Прямая проходит через точку $(0; -1)$ и касается гиперболы $y = \frac{1}{x}$. В какой точке эта прямая пересекает ось абсцисс?

11) Прямая $3x + 2y = c$, где c – некоторое число, касается гиперболы $y = \frac{6}{x}$ в точке с положительными координатами. Найдите координаты точки касания.

12) Прямая $2x - 3y = c$, где c – некоторое число, касается гиперболы $y = -\frac{6}{x}$ в точке с отрицательной абсциссой. Найдите координаты точки касания.

ОТВЕТЫ

1) $(-\infty; -4) \cup (-4; 0) \cup (1; \infty)$. 2) $(-\infty; -1) \cup (0; 2) \cup (2; \infty)$. 3) 4. 4) 0,25. 5) -0,25. 6) -4. 7) 3; $\frac{16}{5}$. 8) -4; -3. 9) (4;0). 10) (-4;0). 11) (2;3). 12) (-3;2).