

ЗАДАНИЯ №23 ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ**РАЗНЫЕ**

- 1) Найдите наименьшее значение выражения $|6x + 5y + 7| + |2x + 3y + 1|$ и значения x и y , при которых оно достигается.
- 2) Найдите наименьшее значение выражения $|3x - 4y - 2| + |x - 5y + 3|$ и значения x и y , при которых оно достигается.
- 3) Найдите наименьшее значение выражения $(5x - 4y + 3)^2 + (3x - y - 1)^2$ и значения x и y , при которых оно достигается.
- 4) Найдите наибольшее значение выражения $\frac{x^3 - y}{x^2 + 1} - \frac{x^2 y - x}{x^2 + 1}$, если x и y , связаны соотношением $y = x^2 + x - 4$.
- 5) Постройте график функции $y = \left(\sqrt{x^2 + 2x}\right)^2$.
- 6) Постройте график функции $y = \left(\sqrt{3x - x^2}\right)^2$.
- 7) Постройте график функции $y = \frac{\left(\sqrt{x^2 - 1}\right)^2}{x - 1}$.
- 8) Постройте график функции $y = \frac{\left(\sqrt{4 - x^2}\right)^2}{x + 2}$.
- 9) Найдите наибольшее значение функции $y = -x + 4\sqrt{x} + 1$. При каком значении аргумента оно достигается?
- 10) Найдите наименьшее значение функции $y = x - 6\sqrt{x}$. При каком значении аргумента оно достигается?
- 11) Найдите наибольшее значение функции $y = \frac{x^2 + 10}{x^2 + 5}$.
- 12) Найдите наименьшее значение функции $y = \frac{x^2 + 6}{x^2 + 8}$.
- 13) Изобразите на координатной плоскости множество точек, координаты которых удовлетворяют уравнению: $(y - x)(xy - 1) = 0$.
- 14) Изобразите на координатной плоскости множество точек, координаты которых удовлетворяют уравнению: $(x^2 - 2y)(x^2 - 1) = 0$.

- 15) Изобразите на координатной плоскости множество точек, координаты которых удовлетворяют уравнению: $\frac{xy-1}{y-x} = 0$.
- 16) Изобразите на координатной плоскости множество точек, координаты которых удовлетворяют уравнению: $\frac{x^2-2y}{x^2-1} = 0$.
- 17) Изобразите на координатной плоскости множество точек, координаты которых удовлетворяют уравнению: $\frac{2y-x}{(x-2)^2+(y-1)^2} = 0$.
- 18) Изобразите на координатной плоскости множество точек, координаты которых удовлетворяют уравнению: $\frac{y-x^2}{(x+2)^2+(y-4)^2} = 0$.
- 19) Изобразите на координатной плоскости множество точек, координаты которых удовлетворяют уравнению: $9x^2 + 6xy + y^2 = 1$.
- 20) Изобразите на координатной плоскости множество точек, координаты которых удовлетворяют уравнению: $x^2 - 4xy + 4y^2 = 1$.

ОТВЕТЫ

- 1) 0; (-2;1). 2) 0; (2;1). 3) 0; (1;2). 4) 4. 9) 5 при $x=4$. 10) -9 при $x=9$.
11) 2. 12) 0,75.