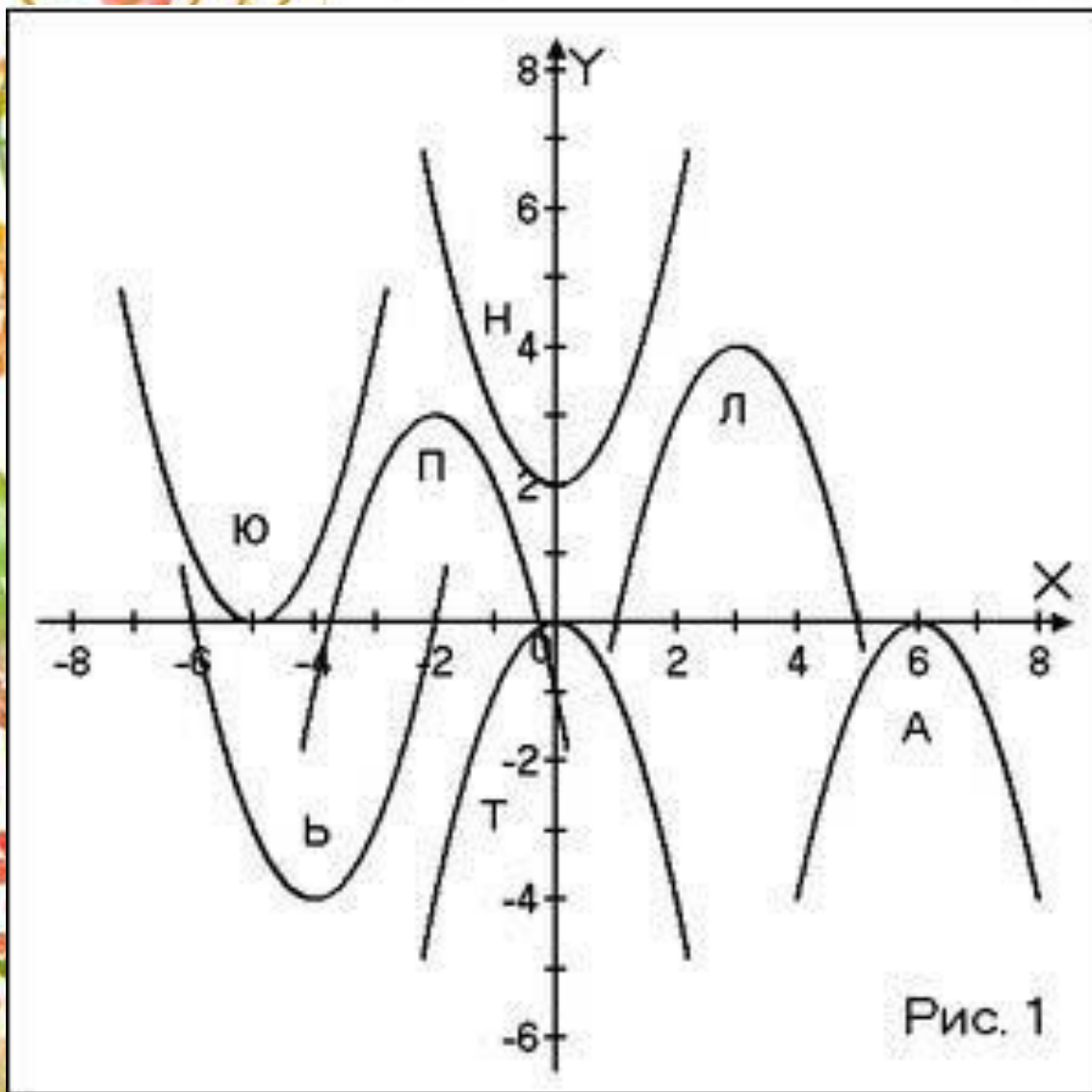


25.02.12

КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ

2. Укажите график функции:

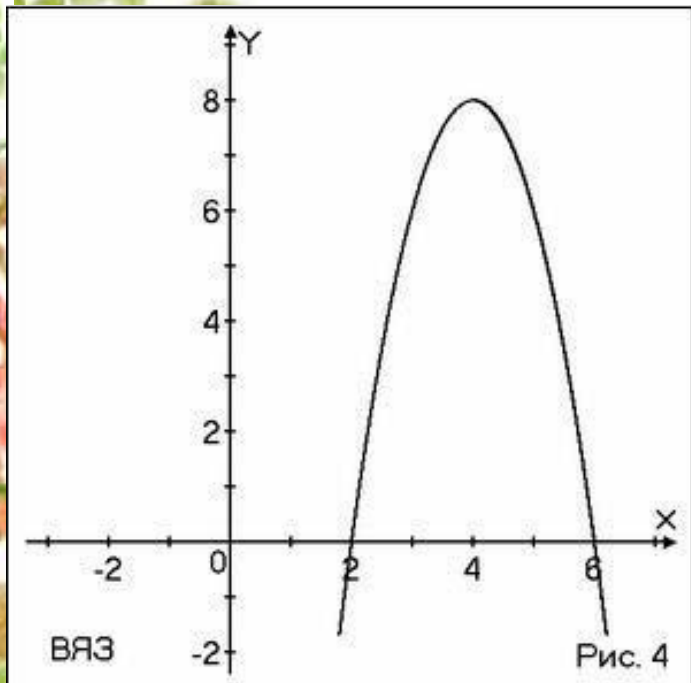


- 1) $y = -x^2$;
- 2) $y = (x+5)^2$;
- 3) $y = -(x-3)^2+4$;
- 4) $y = (x+4)^2-4$;
- 5) $y = -(x+2)^2+3$;
- 6) $y = -(x-6)^2$;
- 7) $y = x^2+2$.

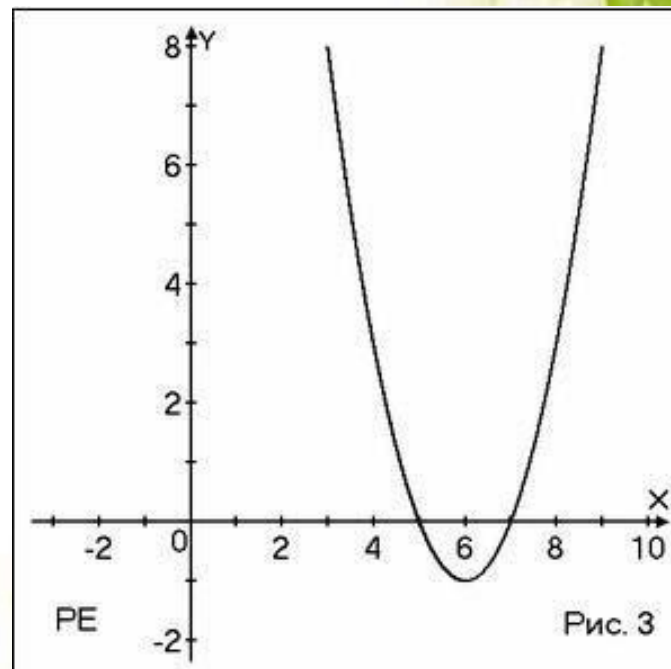
3. Перечислите свойства функции:

1. Область определения $D(y)$
2. Область значений $E(y)$
3. Нули функции
4. Промежутки, в которых $y > 0$, $y < 0$
5. Промежутки возрастания(убывания) функции
6. Наибольшее(наименьшее) значение функции

$$y = -2(x-4)^2 + 8.$$



$$y = (x-6)^2 - 1.$$



4) Найдите координаты вершины параболы:

1) $y = 2x^2 - 8x + 3$ 2) $y = -x^2 + 4x - 9$

5) Найдите наименьшее (наибольшее) значение функции:

1) $y = x^2 - 2x - 7$ 3) $y = -x^2 - 2x + 3$

2) $y = x^2 - 6x + 1$ 4) $y = 3 - 2x - 2x^2$

6) Найти нули функции:

1) $y = x^2 - 4x + 3$ 2) $y = x^2 - 7x + 12$

2) 3) $y = 2x^2 + 3x + 1$ 4) $y = 3x^2 - 2x - 8$

7) Найдите координаты точек пересечения графиков функций:

1) $y = -x^2 + 2x + 3$ и $y = x^2 - x + 1$

2) $y = -x^2 - 4x + 5$ и $y = x^2 - 7x + 3$

3) $y = x^2 + 8x - 5$ и $y = 2x^2 + 10x - 8$

4) $y = -5x^2 + 8x - 1$ и $y = 8x^2 + 8x - 14$

6) Найти нули функции:

- 1) $y = x^2 - 4x + 3$ 2) $y = x^2 - 7x + 12$ 3) $y = 2x^2 + 3x + 1$
4) $y = 3x^2 - 4x + 5$

7) Найдите координаты точек пересечения графиков функций:

- 1) $y = -x^2 + 2x + 3$ и $y = x^2 - x + 1$
2) $y = -x^2 - 4x + 5$ и $y = x^2 - 7x + 3$
3) $y = x^2 + 8x - 5$ и $y = 2x^2 + 10x - 8$
4) $y = -5x^2 + 8x - 1$ и $y = 8x^2 + 8x - 14$

8) Напишите уравнение параболы, если

1) $A(-5;2)$ -вершина; $a=2$


2) $A(2;-7)$ -вершина; $a=-3$

9) Напишите уравнение параболы, если

известно, что парабола проходит через

т. $A(x_1; y_1)$, а ее вершиной является т. $B(x_2; y_2)$

1) $A(3;1)$, $B(2;4)$ 2) $A(1;-1)$, $B(2;2)$




10) На одной координатной плоскости постройте графики функций, используя шаблон $y=x^2$

1) $y = (x-2)^2-3$

2) $y = (x+3)^2+2$

3) $y = -(x+1)^2-2$

4) $y = (x-4)^2+1$



Дополнительно:

1) График функции $y = |x^2 + 4x + 3|$

2) Найдите координаты точек пересечения параболы с осями координат

1) $y = x^2 + 3x - 88$ 2) $y = 35 - 2x - x^2$