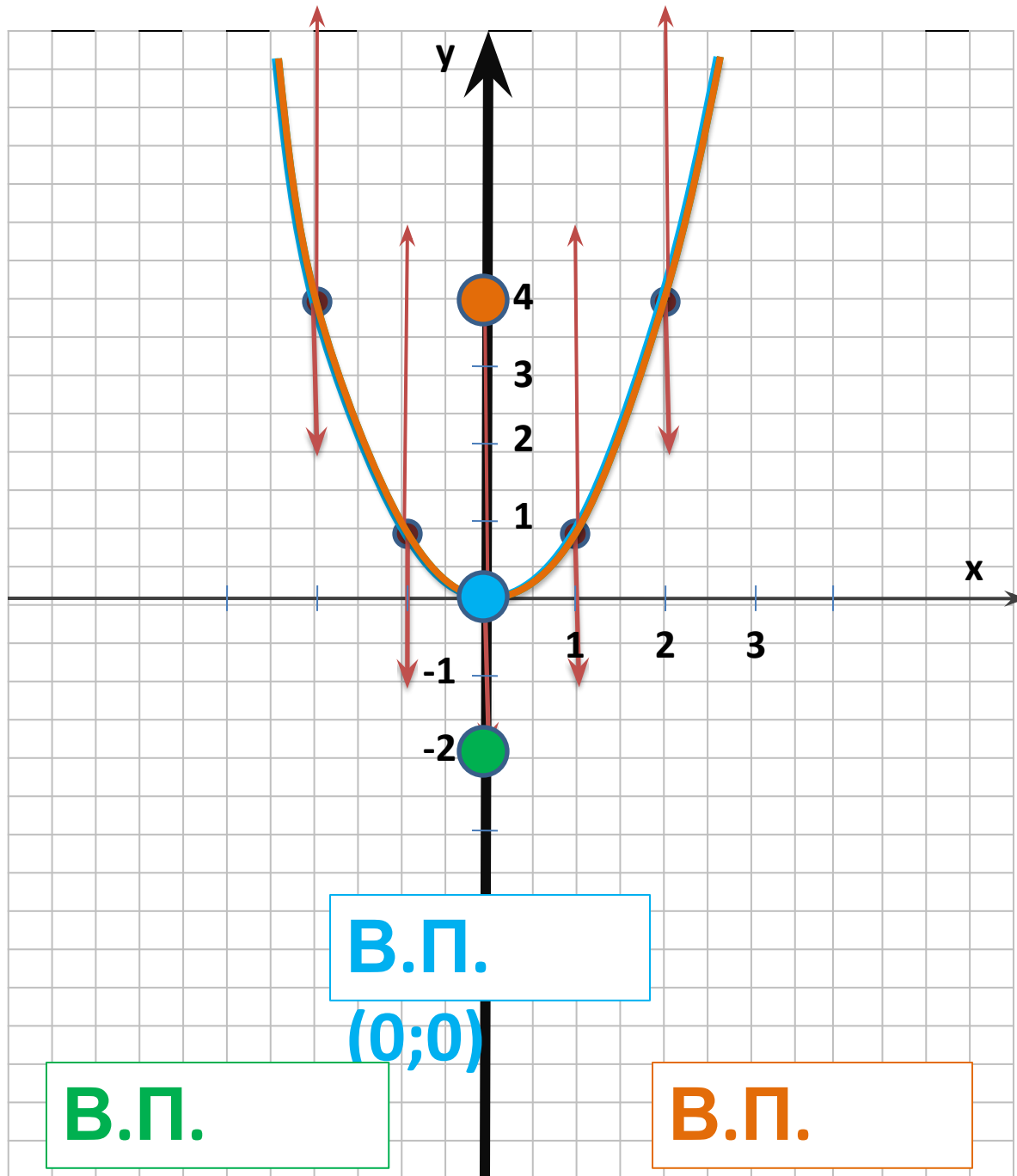


Сдвиг графика функции 2

$$y = x$$

вдоль осей координат



$$y = x^2$$

x	0	1	2
y	0	1	4

$$y = x^2 - 2$$

x	0	1	2
y	-2	-1	2

$$y = x^2 + 4$$

x	0	1	2
y	4	5	9

Задание 1. Укажите координаты вершины параболы, которая получена сдвигом вдоль оси y :

- параболы $y = 3x^2$ на 2 ед. вниз • $(0; -2)$
- параболы $y = -4x^2$ на 1 ед. вверх • $(0; 1)$
- параболы $y = 0,5x^2$ на 4 ед. вверх • $(0; 4)$
- параболы $y = -0,1x^2$ на 3 ед. вниз • $(0; -3)$

Задание 2. Ответьте с помощью схематического рисунка, какие из следующих функций принимают:

- только положительные значения,**
- только отрицательные значения:**

а) $y = 3x^2 + 6$

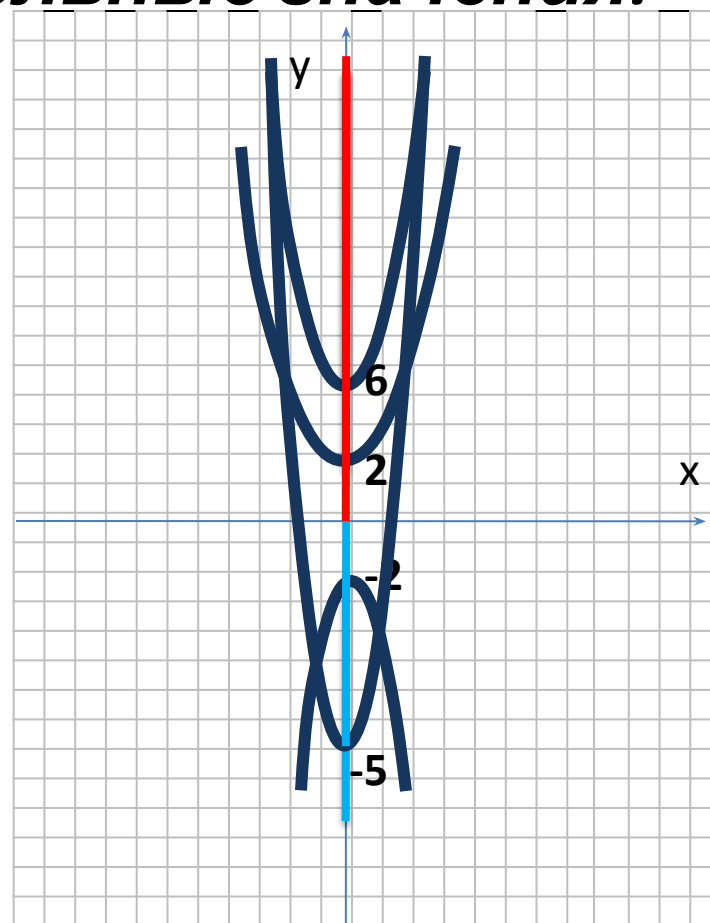
б) $y = -4x^2 - 2$

в) $y = 3x^2 -$

5

г) $y = 0,01x^2 +$

2



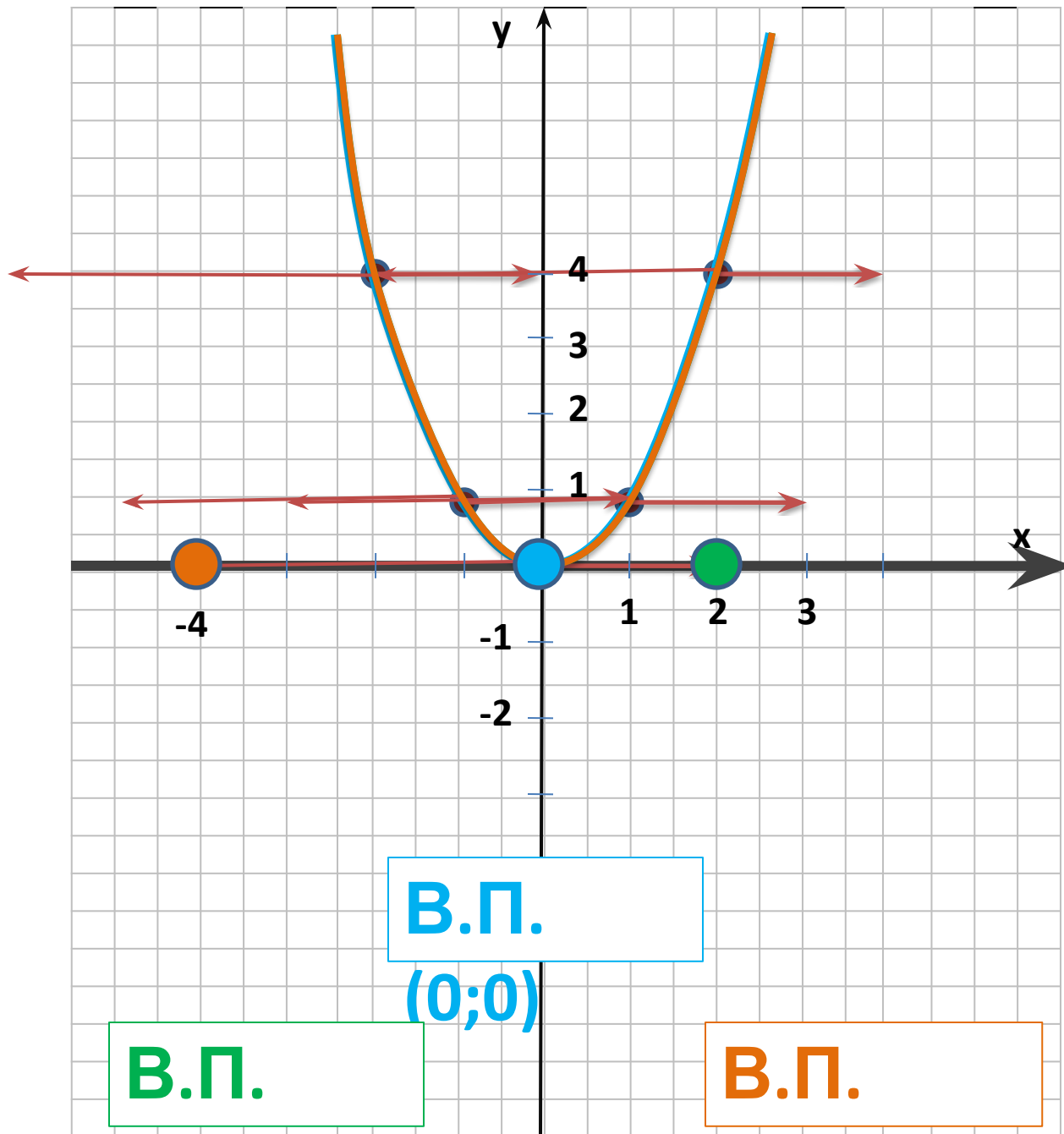
Задание 3. Постройте в одной координатной плоскости графики следующих функций:

1) $y = x^2 - 3$

2) $y = -x^2 - 4$

3) $y = x^2 + 1$

4) $y = -x^2 + 5$



$$y = x^2$$

x	0	1	2
y	0	1	4

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

x	2	3	4
y	0	1	4

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

x	-4	-3	-2
y	0	1	4

В.П.

(0;0)

В.П.

(2;0)

В.П.

(-4;0)

Задание 4. Укажите координаты вершины параболы, которая получена сдвигом вдоль оси x , и задайте эту функцию формулой:

- параболы $y = 4x^2$ на 3 ед. вправо • $(3; 0)$, $y = 4(x-3)^2$
- параболы $y = -x^2$ на 2 ед. влево • $(-2; 0)$, $y = -(x+2)^2$
- параболы $y = 0,7x^2$ на 4 ед. вправо • $(4; 0)$, $y = 0,7(x-4)^2$
- параболы $y = -2x^2$ на 6 ед. влево • $(-6; 0)$, $y = -2(x+6)^2$

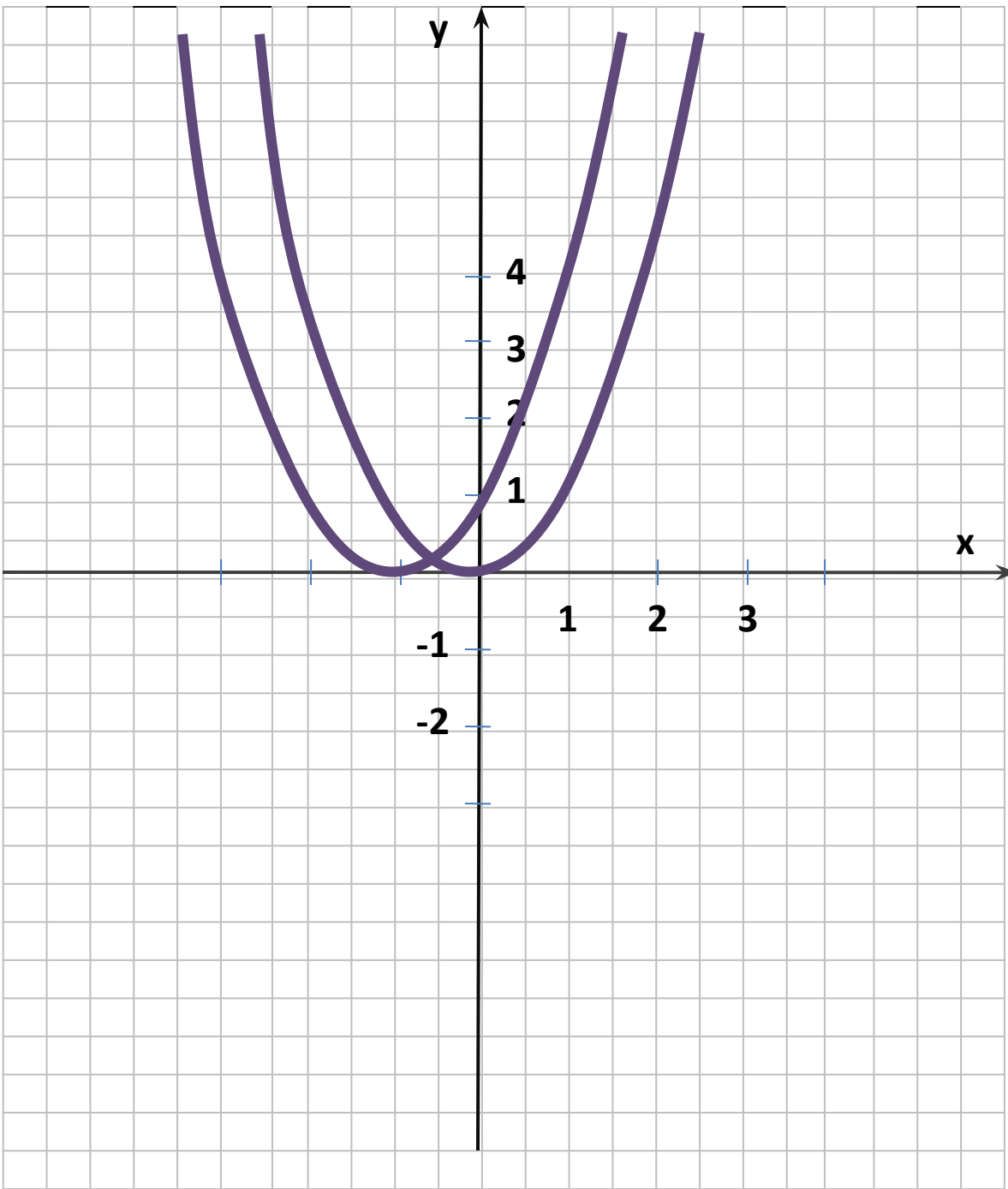
Задание 5. Постройте в одной координатной плоскости графики следующих функций:

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

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

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

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



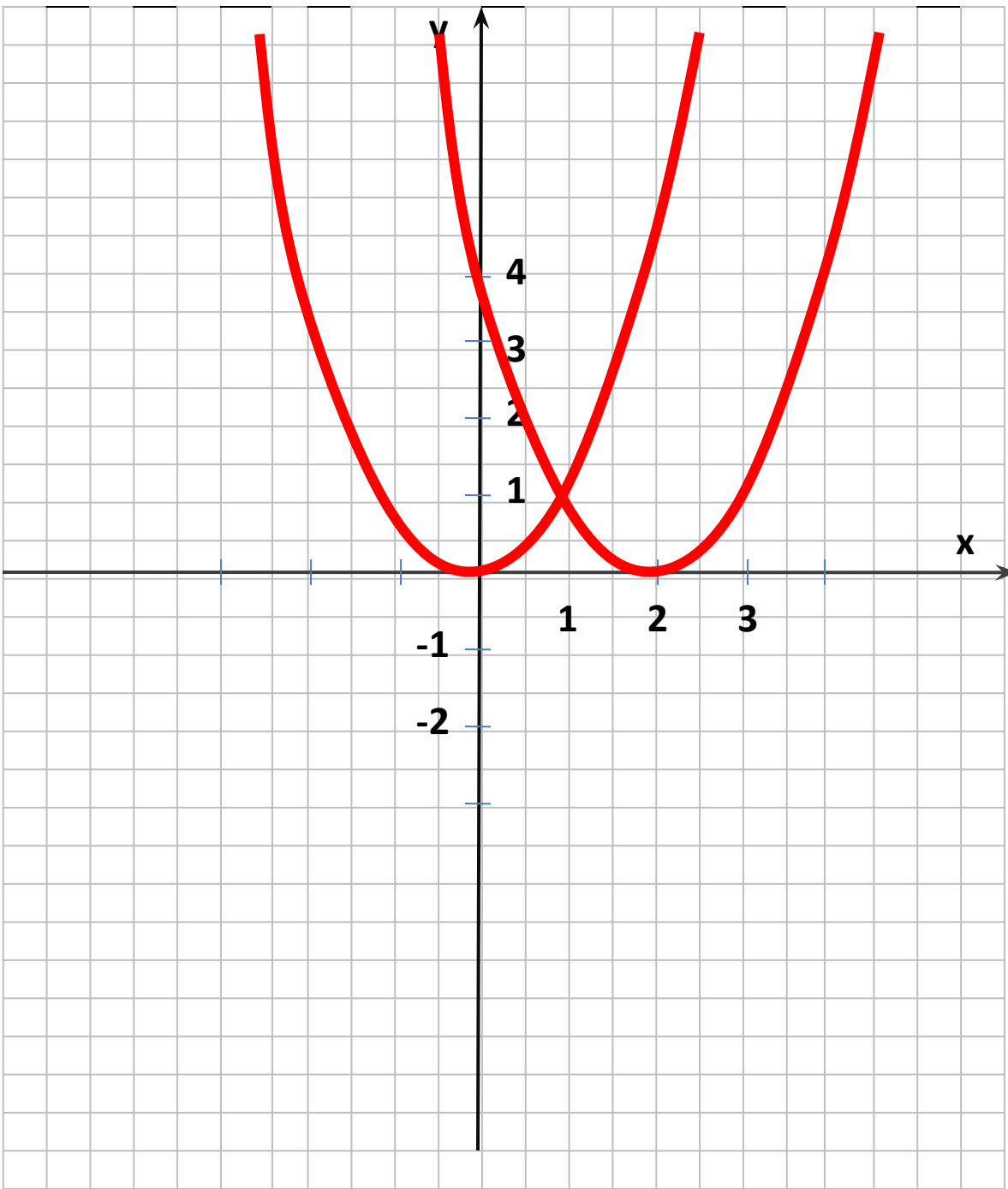
$$y = (x+1)^2 - 2$$

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

← На 1
ед.

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

↓ На 2
ед.



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

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

→ на 2
ед.

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

↑ на 3
ед.

Задание 6. Постройте в одной координатной плоскости графики следующих функций:

1) $y = x^2 - 4$

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

2) $y = - (x + 2)^2 - 6$

5) $y = (x - 4)^2 - 8$

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

Для данных функций заполните следующую таблицу:

Функция	1	2	3	4	5
В.П. (координаты)					
Нули функции					

Домашнее задание

*1) п. 2.3 читать, правила
выучить;*

2) №№ 212, 214, 218, 222, 224.