

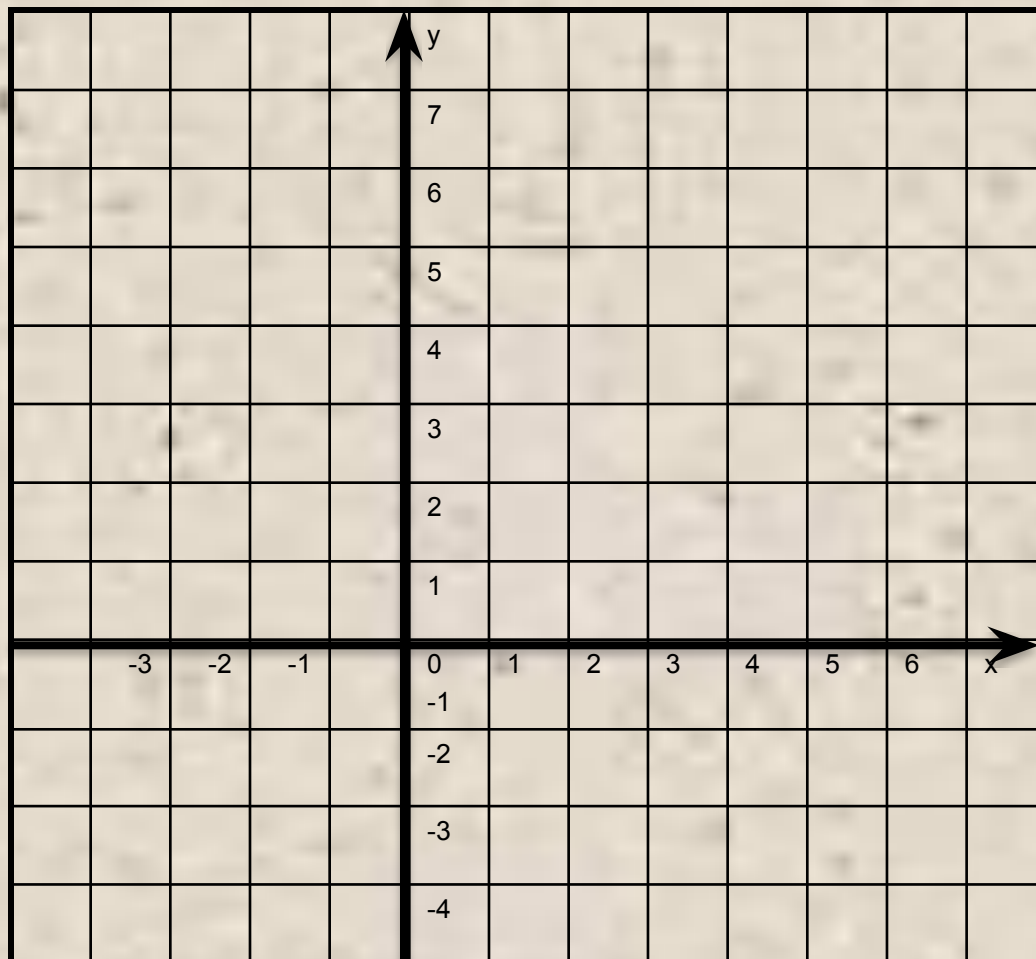
# *8 класс алгебра*

## *ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКА КВАДРАТИЧНОЙ ФУНКЦИИ (ОБОБЩЕНИЕ)*



# 1. Построить график функции $y = x^2 + 4x - 5$

- 1) Найти вершину параболы А (n;m)
- 2) Записать уравнение оси симметрии  $x = \underline{\hspace{1cm}}$
- 3) Найти нули функции
- 4) Составить таблицу значений
- 5) Отметить точки в системе координат
- 6) Построить график функции



- Найти:
- 1) наименьшее значение функции;
- 2) значения  $x$ , при которых значение функции равно 5;
- 3) значения  $x$ , при которых функция принимает положительные значения; отрицательные значения;
- 4) промежутки, на которых функция возрастает; убывает.

## 2. Найти координаты вершины параболы

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

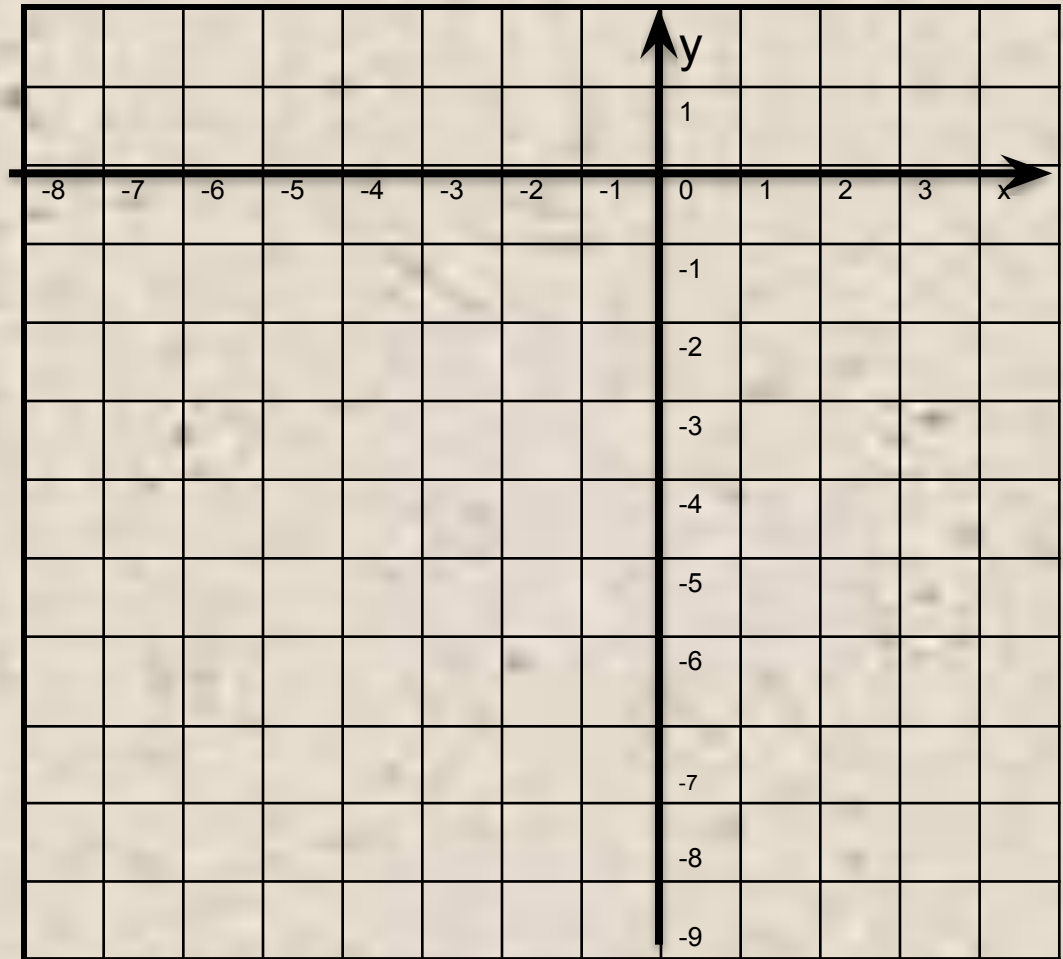
$$y = -2(x + 1)^2 + 5$$

$$y = \frac{1}{2}(x - 11)^2$$

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

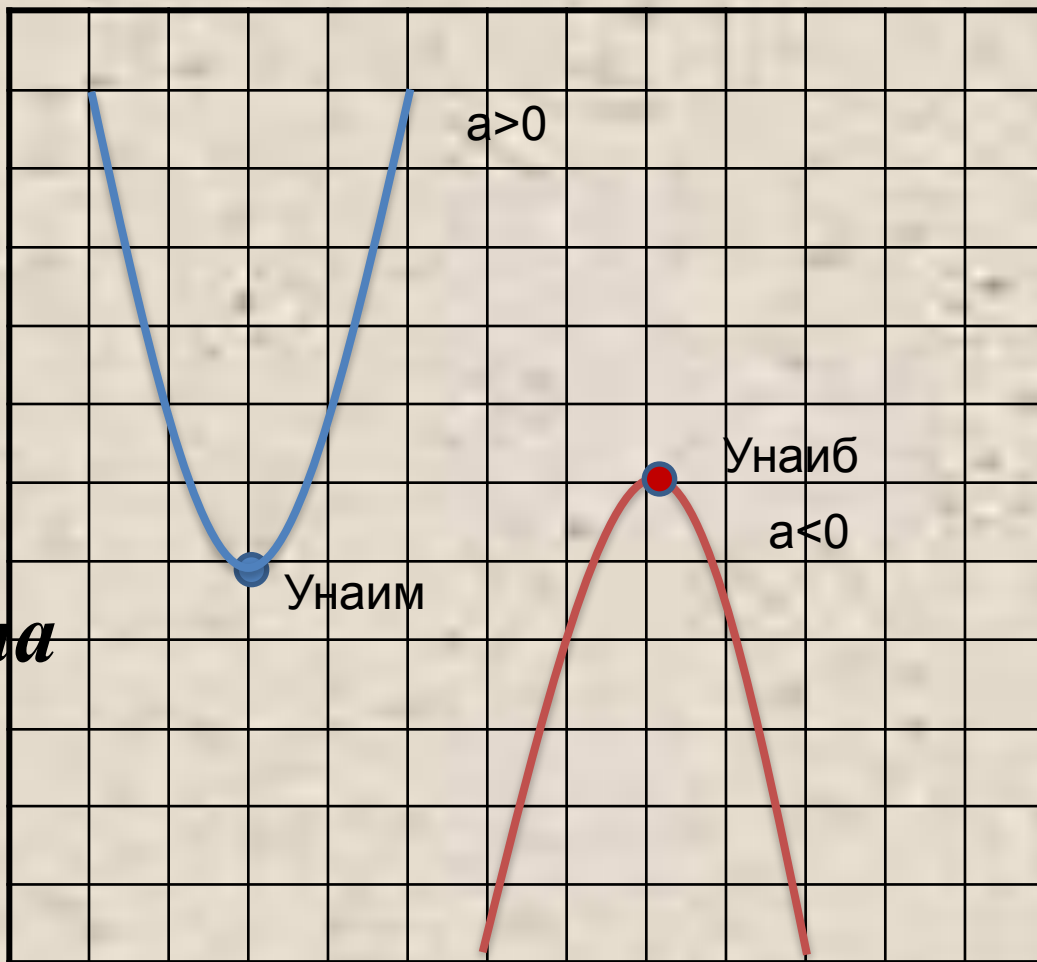
$$y = 0,2(x - 6)^2 - 17$$

3. Найти координаты вершины параболы  $y = -(x + 2)^2 - 1$ .  
Построить эту параболу.



3. Не строя график определить, при каком значении  $x$  функция принимает наибольшее (наименьшее) значение; найти это значение

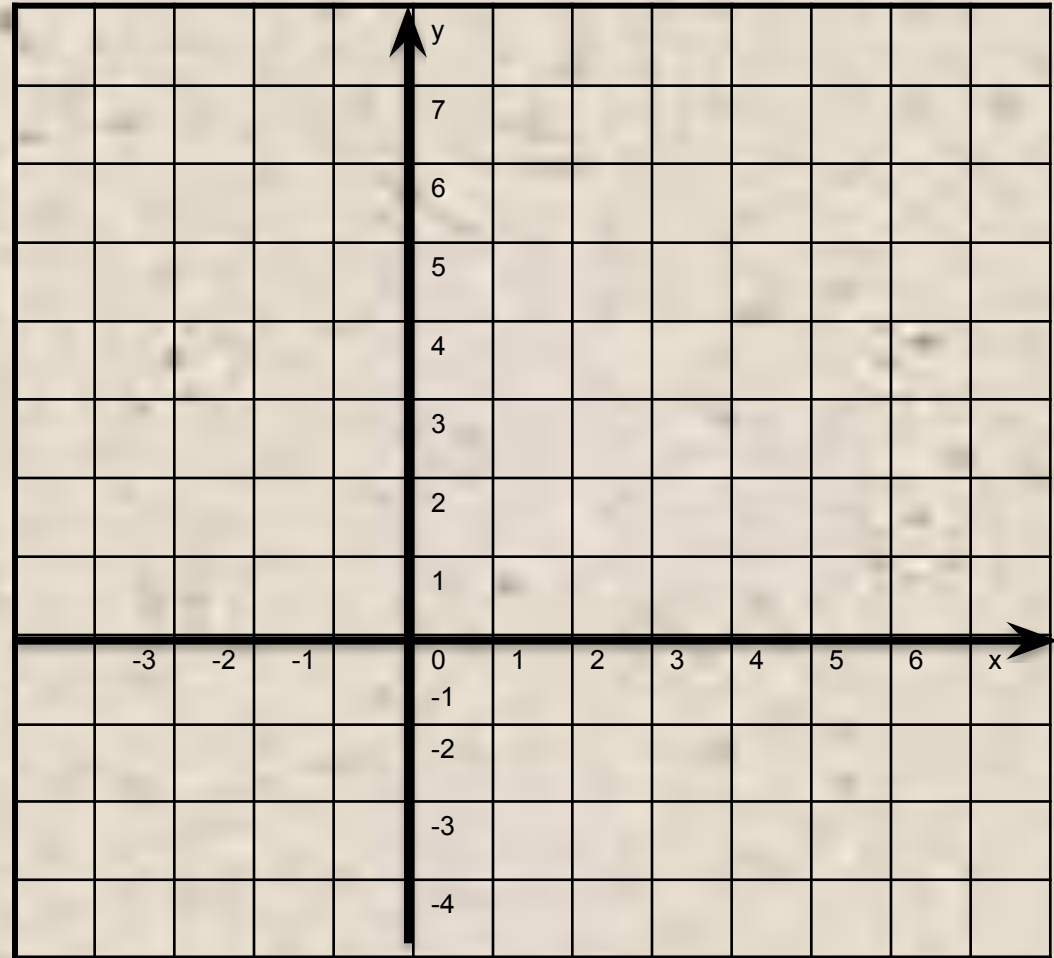
- $y = x^2 + 2x + 3$
- $a = \underline{\quad}, b = \underline{\quad}?$
- $m = -b/2a$
- $m =$
- $n =$
- $A(\underline{\quad}; \underline{\quad})$  - вершина
- $y_{\underline{\quad}} = \underline{\quad}$
- при  $x = \underline{\quad}$



# 4. Построить график функции

$$y = |-x^2 - 1|$$

1. Построить график функции  $y = -x^2$  –квадр, ветви вниз, вершина (  ;   )
2. Построить график функции  $y = -x^2 - 1$  Для этого \_\_\_\_\_ график функции  $y = -x^2$  на \_\_\_\_\_ единицу \_\_\_\_\_.
3. Так как модуль – это величина положительная, отразим ветви параболы, расположенные под осью  $Ox$  симметрично, относительно оси абсцисс.





# 5. Построить график функции

$$y = |x^2 - 2x - 3|$$

$$m = -b/2a = \underline{\quad}$$

$$n = \underline{\quad}$$

A(   ;    ) - вершина

x =    - ось симметрии

Нули функции:

$$x^2 - 2x - 3 = \underline{\quad}$$

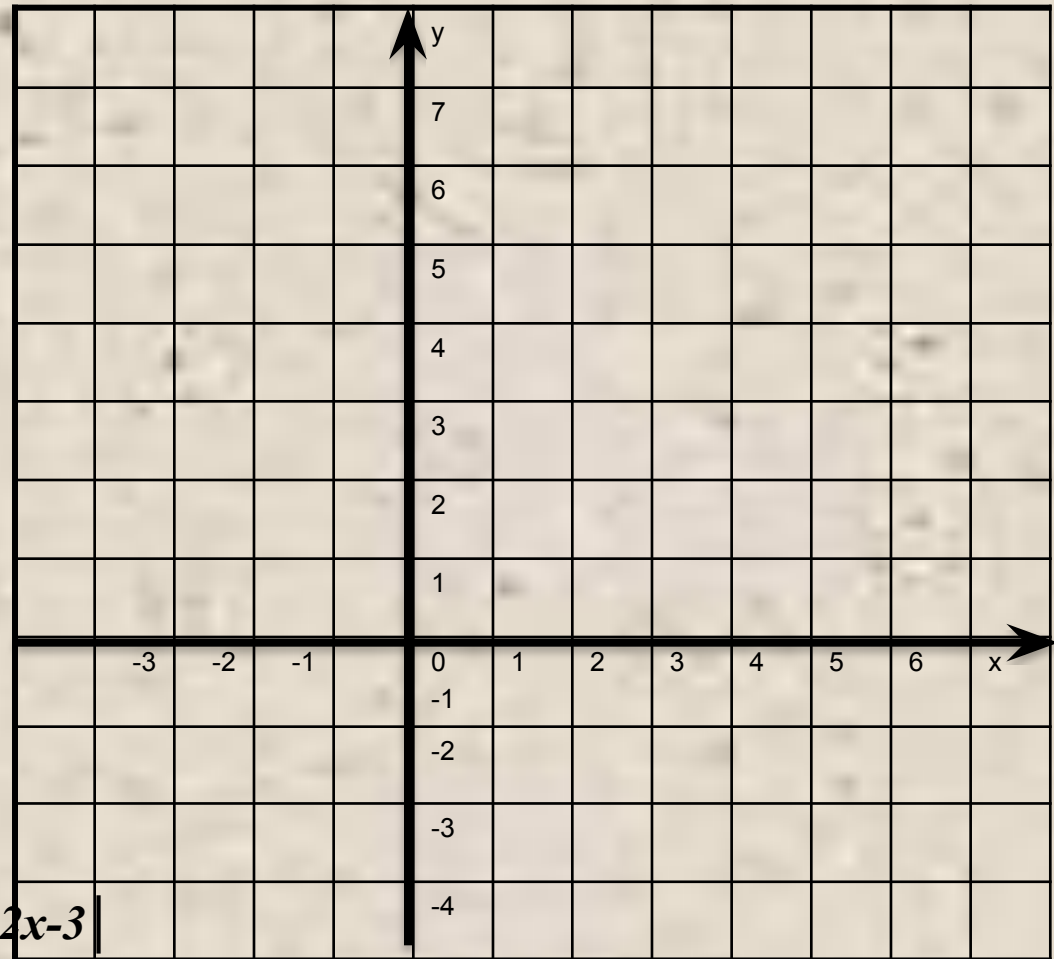
По Т.Виета:

$$x_1 + x_2 = \underline{\quad}$$

$$x_1 * x_2 = \underline{\quad}$$

$$x_1 = \underline{\quad}, x_2 = \underline{\quad}$$

x					
y					



Построим график функции  $y = |x^2 - 2x - 3|$

Так как модуль – это величина положительная, отразим вершину параболы, расположенную под осью Oх симметрично, относительно оси абсцисс.