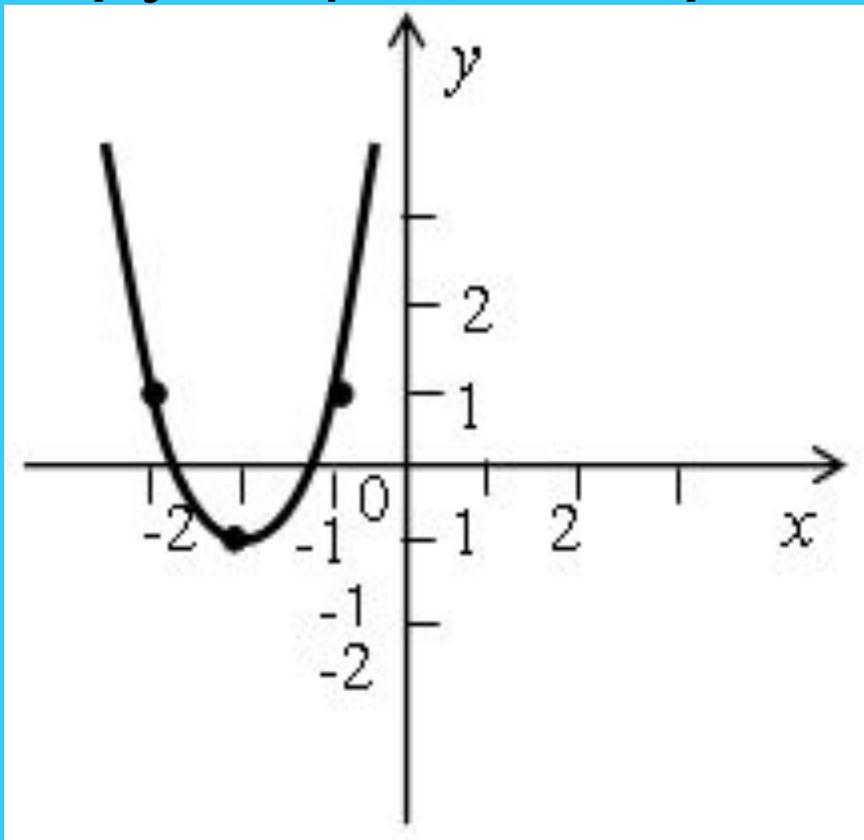
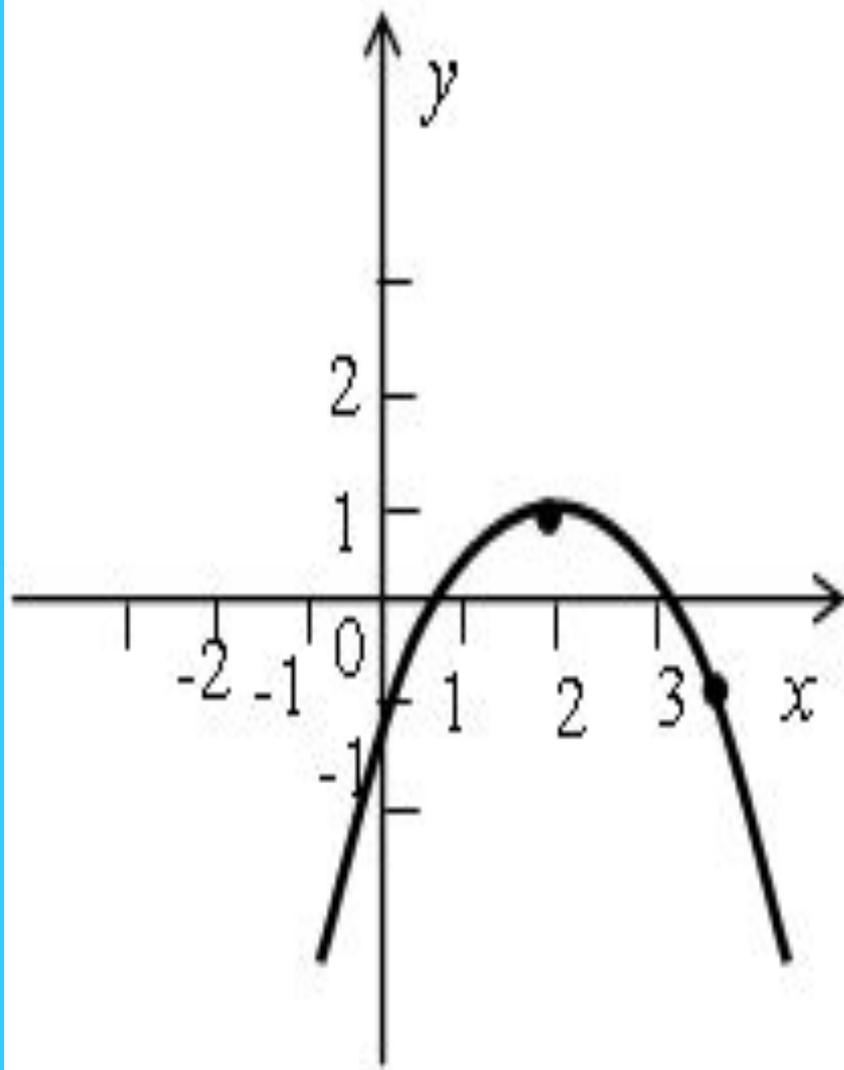


**ВЛИЯНИЕ
КОЭФФИЦИЕНТОВ a , B и c
НА РАСПОЛОЖЕНИЕ
ГРАФИКА КВАДРАТИЧНОЙ
ФУНКЦИИ**

Определите, график какой функции изображен на рисунке:



- $y = x^2 - 2x - 1;$
- $y = -2x^2 - 8x;$
- $y = x^2 - 4x - 1;$
- $y = 2x^2 + 8x + 7;$
- $y = 2x^2 - 1.$



$$y = \frac{1}{2}x^2 - 2x;$$
$$y = -\frac{1}{2}x^2 + 4x + 1;$$
$$y = -x^2 - 4x + 1;$$
$$y = -x^2 + 4x - 1;$$
$$y = -\frac{1}{2}x^2 + 2x - 1.$$

Влияние коэффициентов a , b и c на расположение графика функции $y = ax^2 + bx + c$.

1) Коэффициент a влияет на направление ветвей параболы:

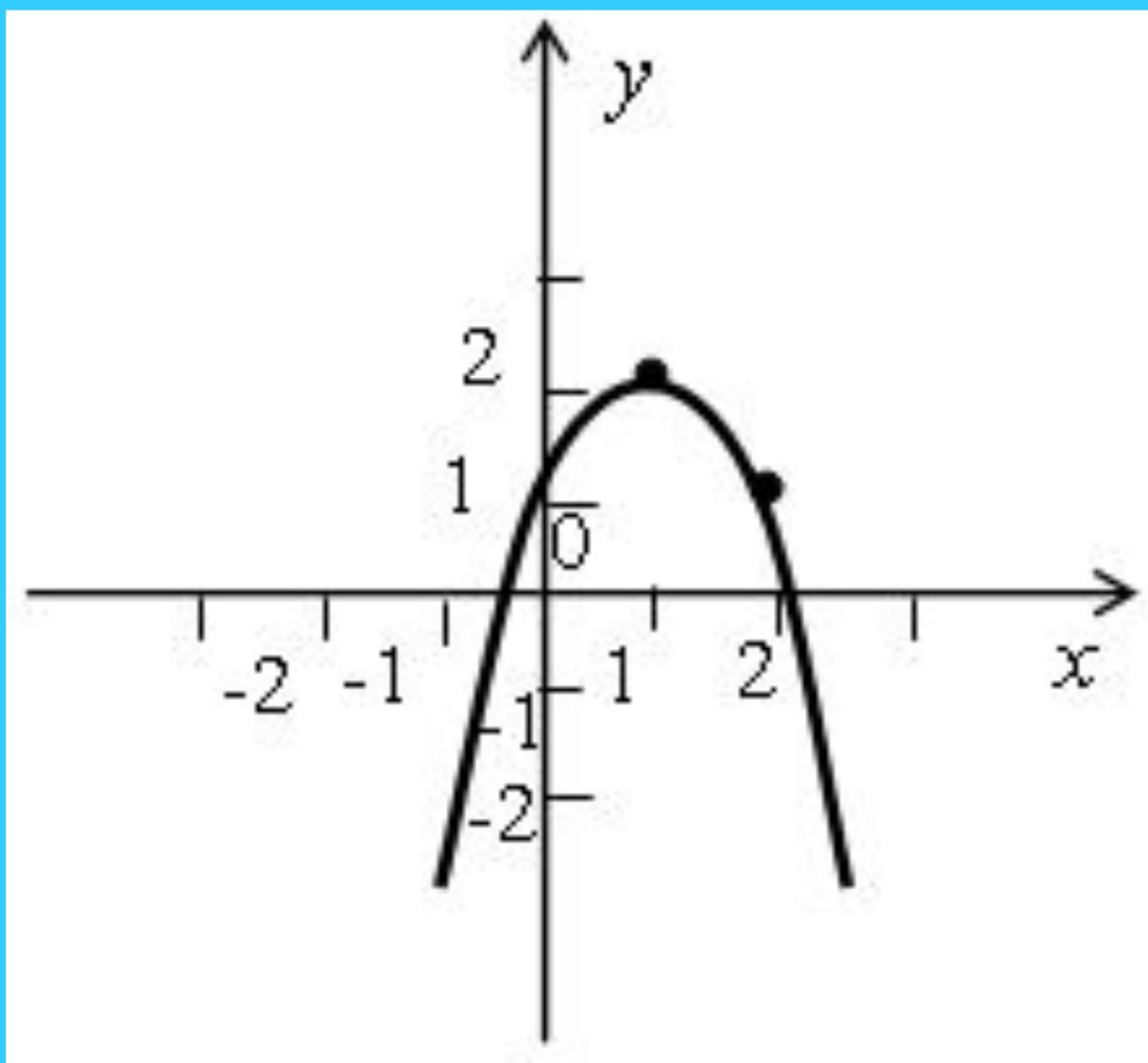
при $a > 0$ – ветви направлены вверх,

при $a < 0$ – вниз.

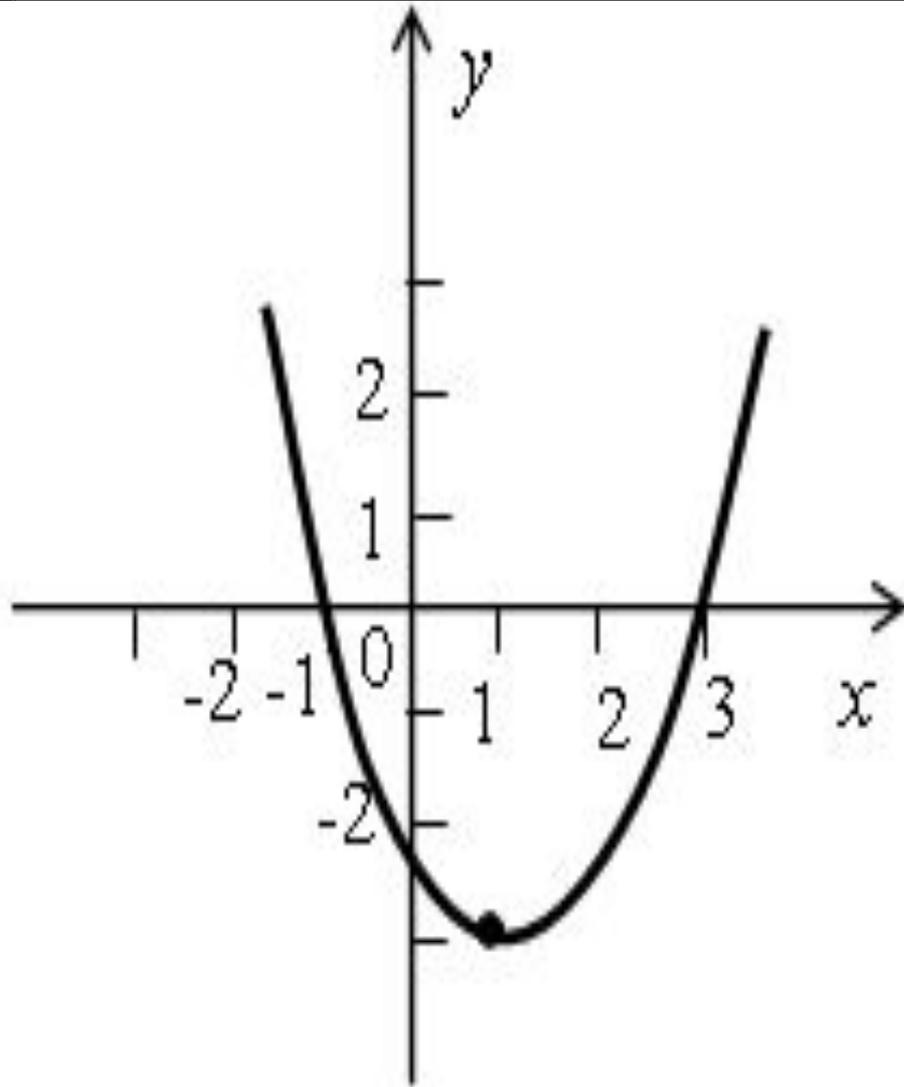
2) Коэффициент b влияет на расположение вершины параболы.

При $b = 0$ вершина лежит на оси OY .

3) Коэффициент c показывает точку пересечения параболы с осью OY .



Определите, график какой функции изображен на рисунке, опираясь на значение коэффициентов a , b и c .

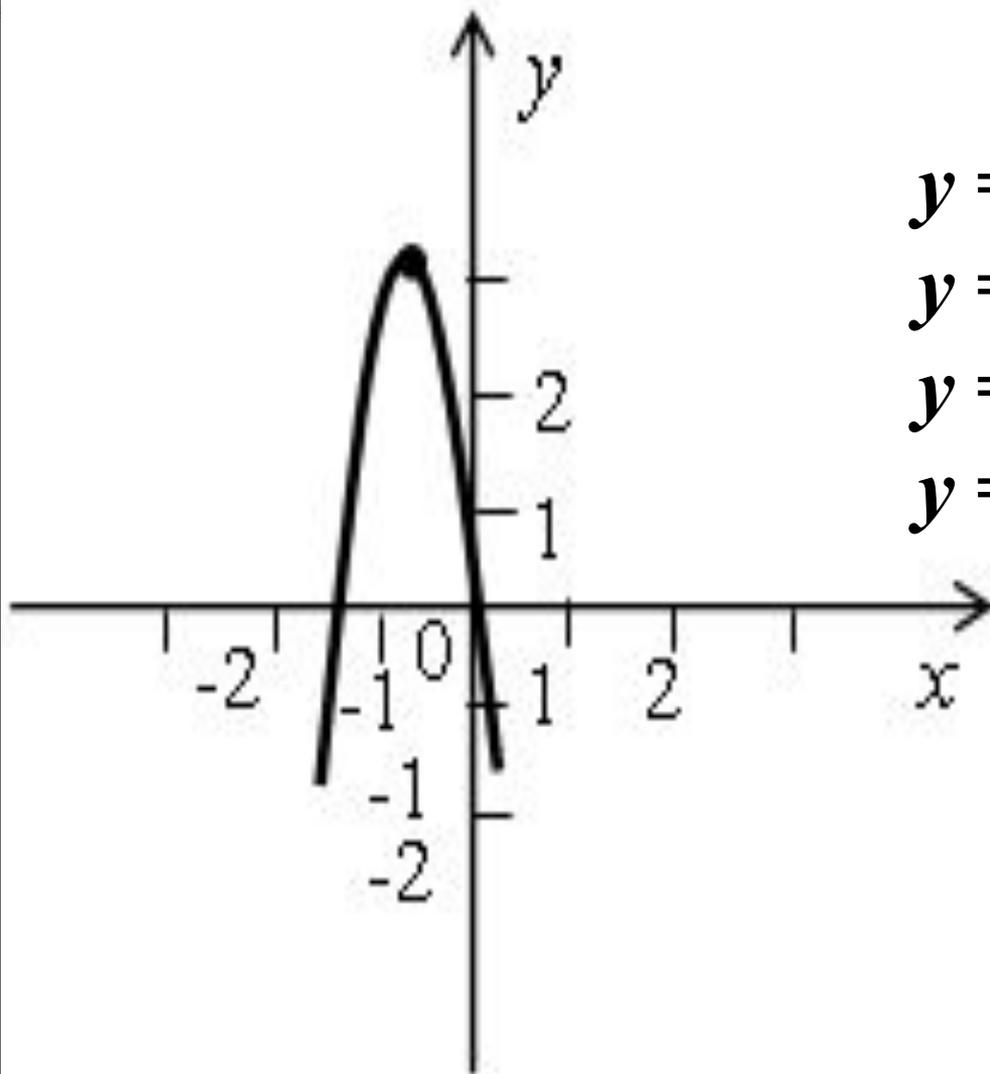


$$y = -x^2 + 2x;$$

$$y = \frac{1}{2}x^2 + 2x + 2;$$

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

$$y = x^2 - 2.$$

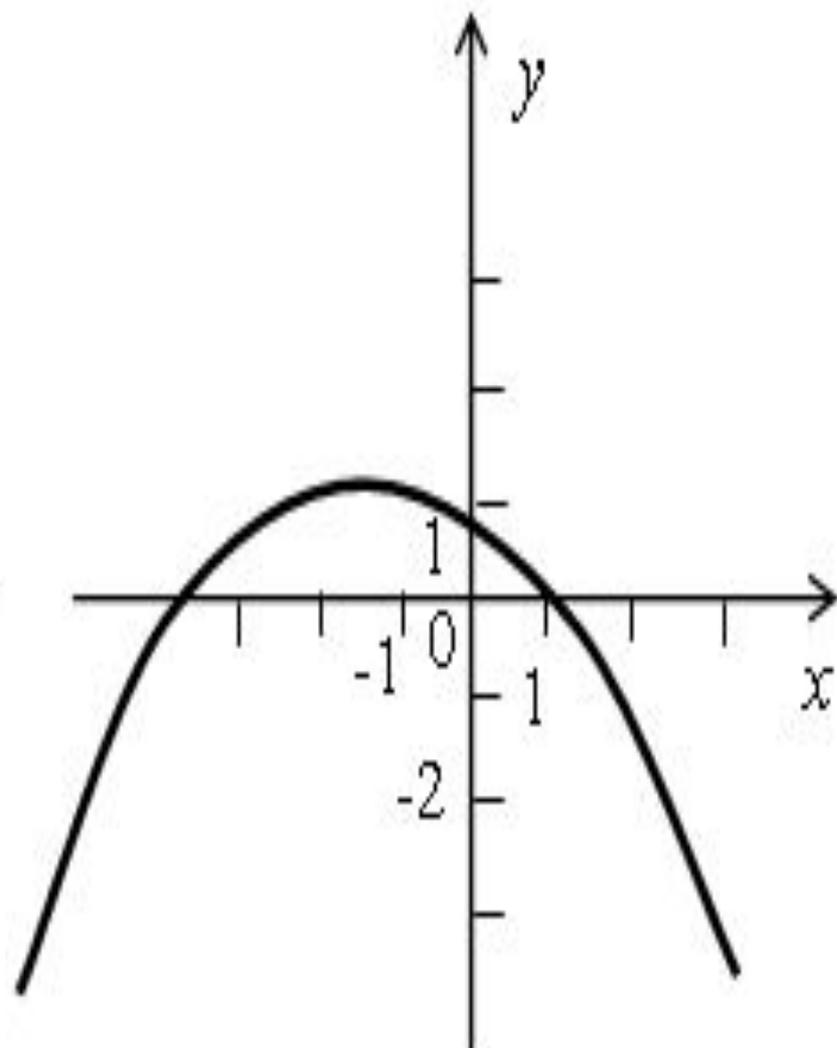
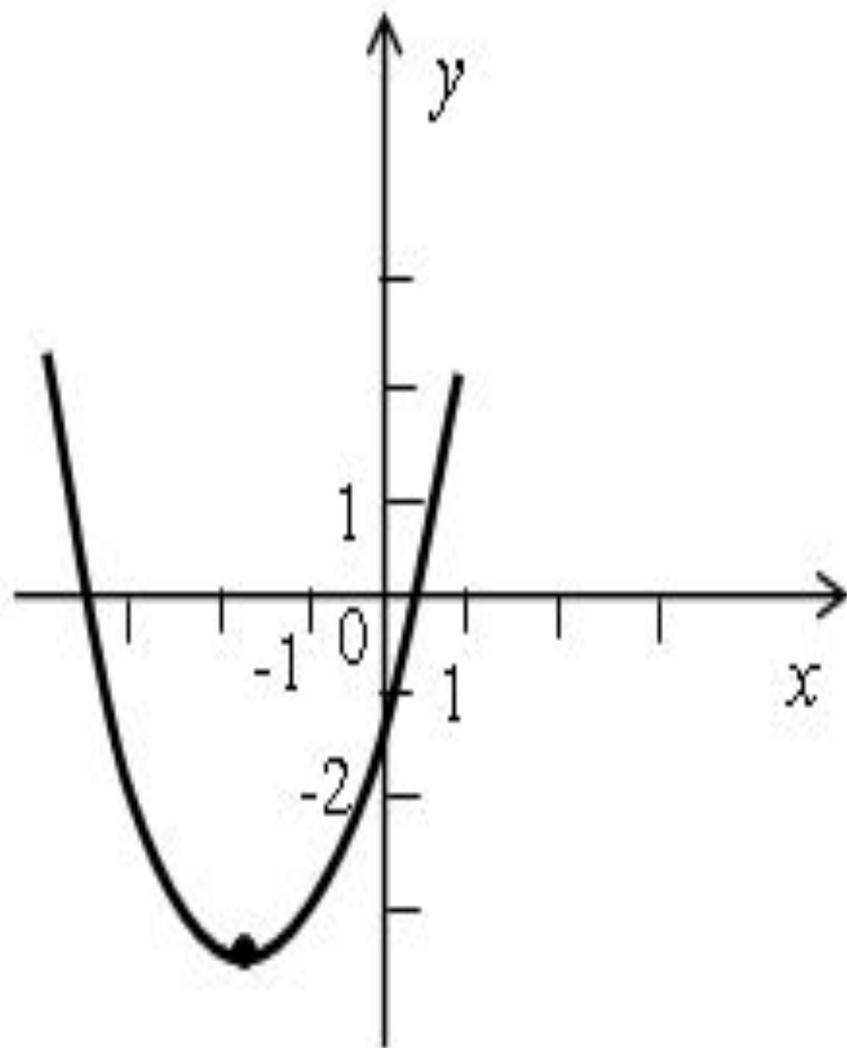


$$y = x^2 - 2x;$$

$$y = -2x^2 + x + 3;$$

$$y = -3x^2 - x - 1;$$

$$y = -2,7x^2 - 2x$$



Итоги урока.

- Опишите алгоритм построения квадратичной функции.
- Перечислите свойства функции $y = ax^2 + bx + c$ при $a > 0$ и при $a < 0$.
- Как влияют коэффициенты a , b и c на расположение графика квадратичной функции?

Домашнее задание:

№ 127 (б), № 128,
№ 248.