

Конспекты



Подготовка к экзамену
в режиме онлайн

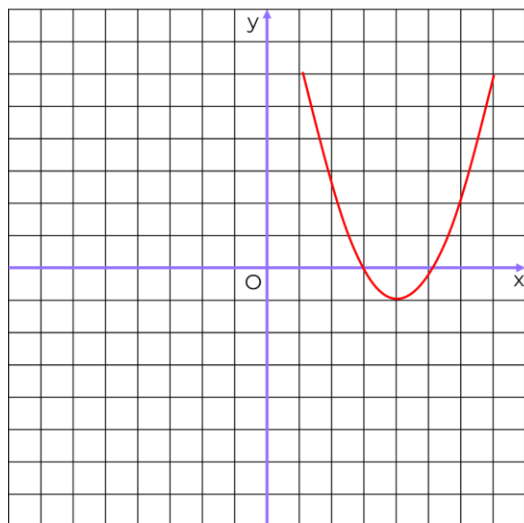


Конспект: задание №11, парабола и гипербола

Преподаватель по математике:
Хуббатуллина Алия, онлайн-школа 99 баллов



Квадратичная функция и её график

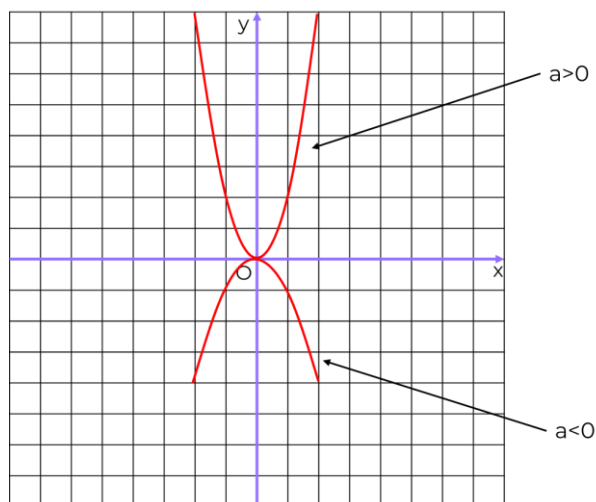


Функция, которую можно задать формулой $y = ax^2 + bx + c$ называется квадратичной функцией.

Графиком квадратичной функции является парабола.

Функция $y = ax^2$ - частный случай квадратичной функции, когда $b=0$, $c=0$.

Коэффициент a

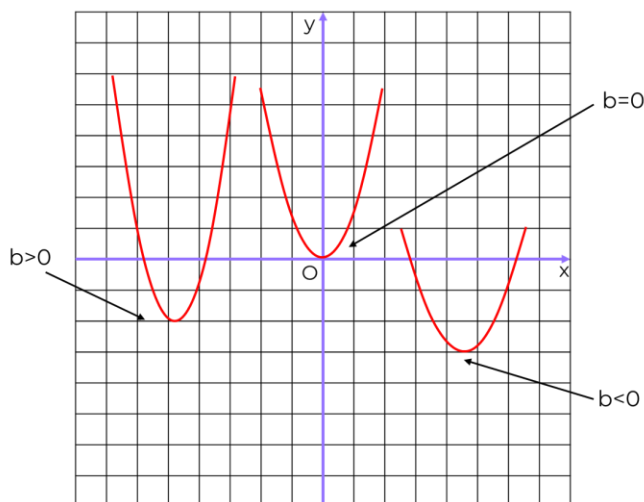


Коэффициент a показывает направление ветвей параболы:

Если $a > 0$, то ветви параболы направлены вверх.

Если $a < 0$, то ветви параболы направлены вниз.

Коэффициент b



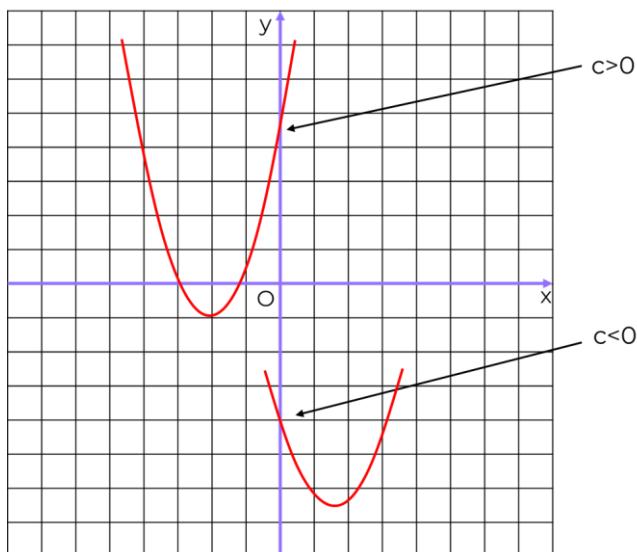
Коэффициент b показывает смещение параболы от центра координат:

Если $b > 0$, то вершина параболы расположена левее оси Oy

Если $b < 0$, то вершина параболы расположена правее оси Oy

Если $b = 0$, то вершина параболы расположена на оси Oy .

Коэффициент c

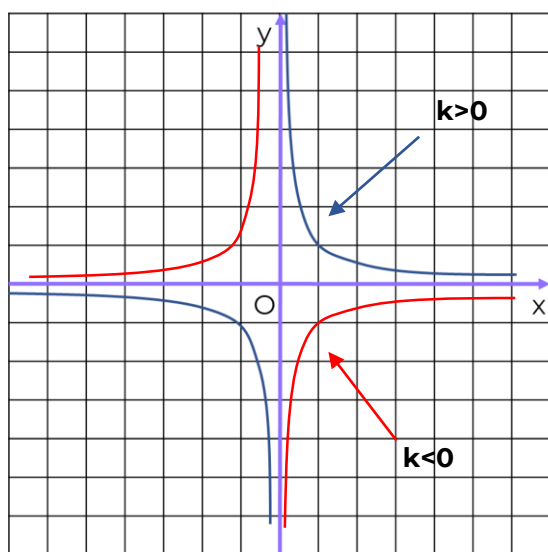


Коэффициент c показывает точку пересечения параболы с осью y :

Если $c > 0$, то точка пересечения параболы с осью y находится выше оси X

Если $c < 0$, то точка пересечения параболы с осью y находится ниже оси X

Гипербола



Функция $y = \frac{k}{x}$, графиком является гипербола, x не может быть равен нулю.

Если $k > 0$, то ветви гиперболы лежат в 1 и 3 четвертях

Если $k < 0$, то ветви гиперболы лежат во 2 и 4 четвертях.