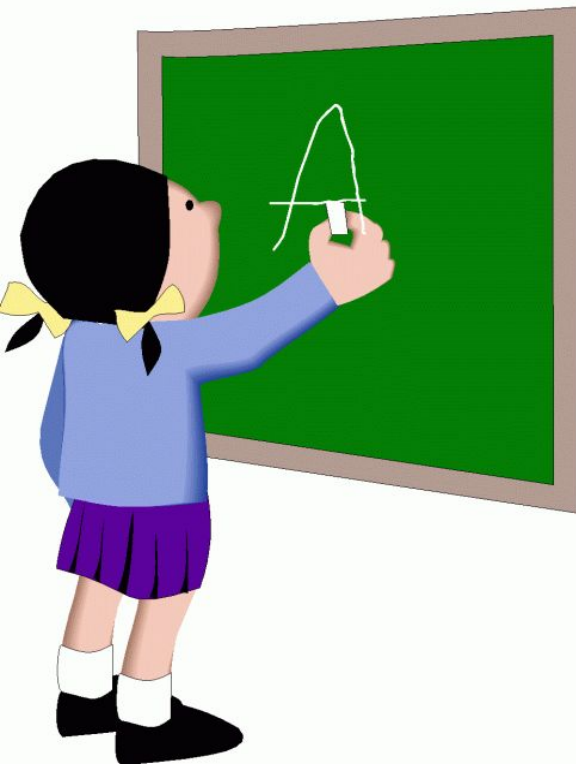


Преобразование графика

квадратичной
функции



Квадратичной функцией называется функция, которую можно задать формулой вида $y=ax^2+bx+c$, где x - независимая переменная, a , b и c – некоторые числа, причем $a \neq 0$.



Заполни пропуски ...

1). Функция $y = ax^2 + bx + c$, где a, b, c – заданные действительные числа, $a \neq 0$, x – действительная переменная, называется ... функцией.

квадратичной

2). График функции $y = ax^2$ при любом $a \neq 0$ называют

... .

параболой

3). Функция $y = x^2$ является ... (возрастающей, убывающей) на промежутке $x \leq 0$.

убывающей

4). Значения x , при которых квадратичная функция равна нулю, называют функции.

нулями функции

5). Точку пересечения параболы с осью симметрии называют ... параболы.

вершиной параболы

6). При $a > 0$ ветви параболы $y = ax^2$ направлены

вверх

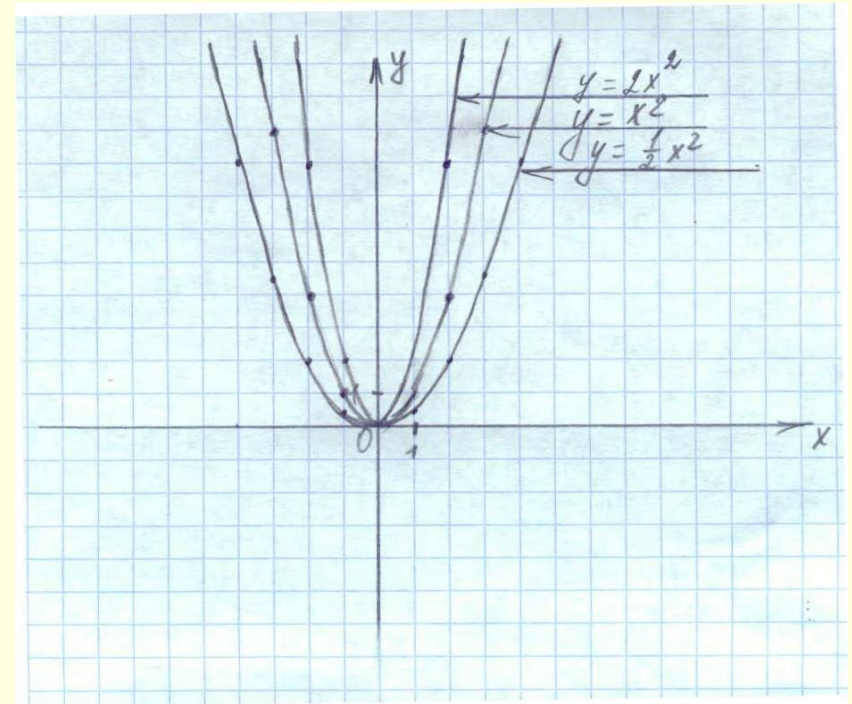
7). Если $a < 0$ и $x \neq 0$, то функция $y = ax^2$ принимает ... (положительные, отрицательные) значения.

отрицательные

Построение графика функций

Построить в одной системе координат графики функций и сделать выводы:

1. $y=x^2$
2. $y=2x^2$
3. $y=\frac{1}{2}x^2$



Выводы

График функции $y=2x^2$ можно получить из параболы $y=x^2$ растяжением вдоль оси Oy в 2 раза;

График функции $y=1/2x^2$ можно получить из параболы $y=x^2$ сжатием относительно оси Oy в 2 раза;

