

# КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЕ ГРАФИК

Автор : Гранов Илья.



# Функция $y=ax^2$ , ее график

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

Примером квадратичной функции является зависимость пути от времени при равно ускоренном движении. При  $a=1$  формула  $y=ax^2$  принимает вид  $y = x^2$

## Решение задач:

1 Определите направление ветвей параболы, которая является графиком функции  $y=3x^2+x-2$ , и найдите абсциссы точек пересечения параболы с осью  $x$ . Изобразив параболу схематически, укажите множество значений  $x$  при которых  $y < 0$  и при которых  $y > 0$ .

# Функция $y=ax$ и её график .

4. ли графику функции  $y=4x^2$  точка : A(0,5:1) B(-1:-4)C (-2:16)D(0,1:0,4)?

2

Решение.  $y=4x$  A(0,5:1)  $1=1$  A-принадлежит. B(-1:-4)-не принадлежит C(-2:16)-принадлежит D(0,1,0,4)-не принадлежит

5. Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения параболы  $y=6x^2$  и прямой  $y=5x+1$

Решение  $6x^2-5x+1=0$ .  $D=25+24=49$   $x_1=1$ .  $x_2=-\frac{1}{6}$

