

График функции

$$y = ax^2 + n$$

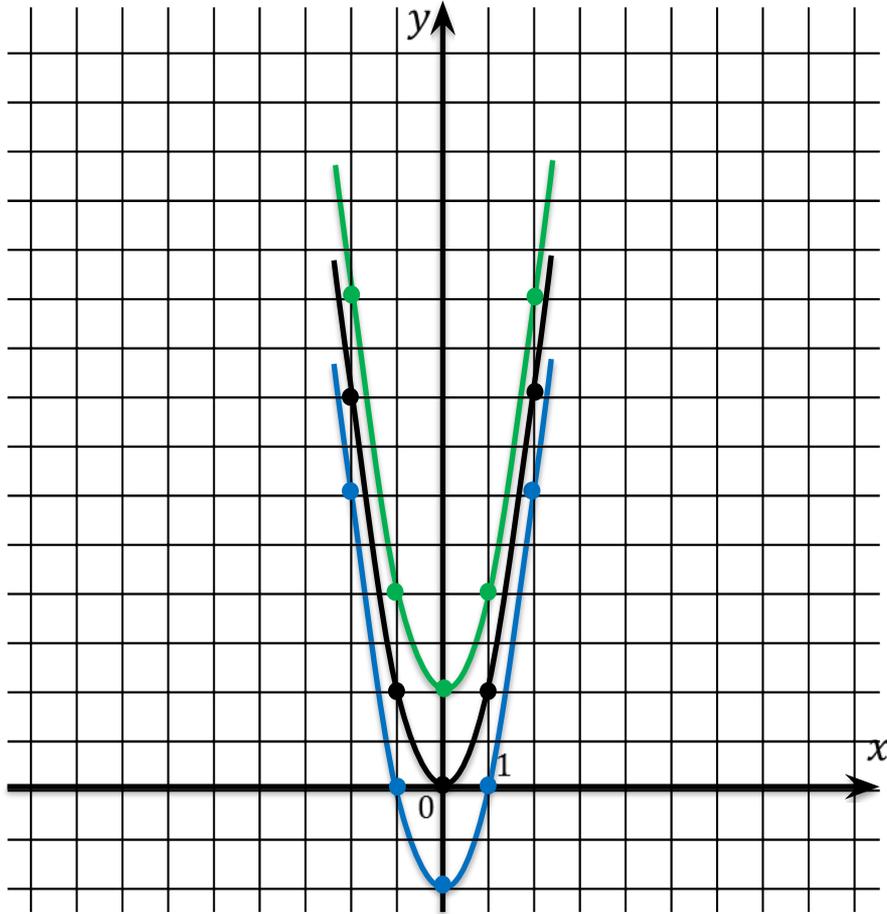
$$y = ax^2 + bx + c$$

Частные случаи:

$$y = ax^2$$

$$y = ax^2 + n$$

Изобразите в одной координатной плоскости графики функций $y = 2x^2$, $y = 2x^2 + 2$, $y = 2x^2 - 2$.



$$y = 2x^2$$

x	-2	-1	0	1	2
y	8	2	0	2	8

$$y = 2x^2 + 2$$

x	-2	-1	0	1	2
y	10	4	2	4	10

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

x	-2	-1	0	1	2
y	6	0	-2	0	6

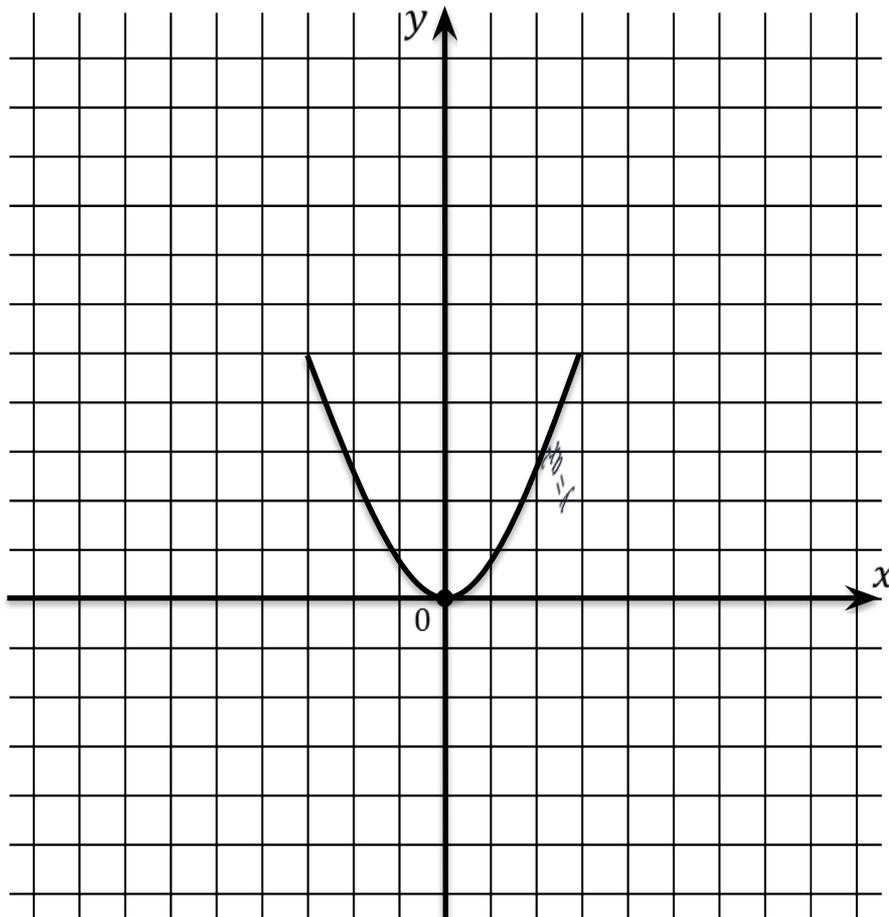
$$y = ax^2 + n$$

параллельный перенос

$$y = ax^2$$

Вверх на n , если $n > 0$.

Вниз на $-n$, если $n < 0$.

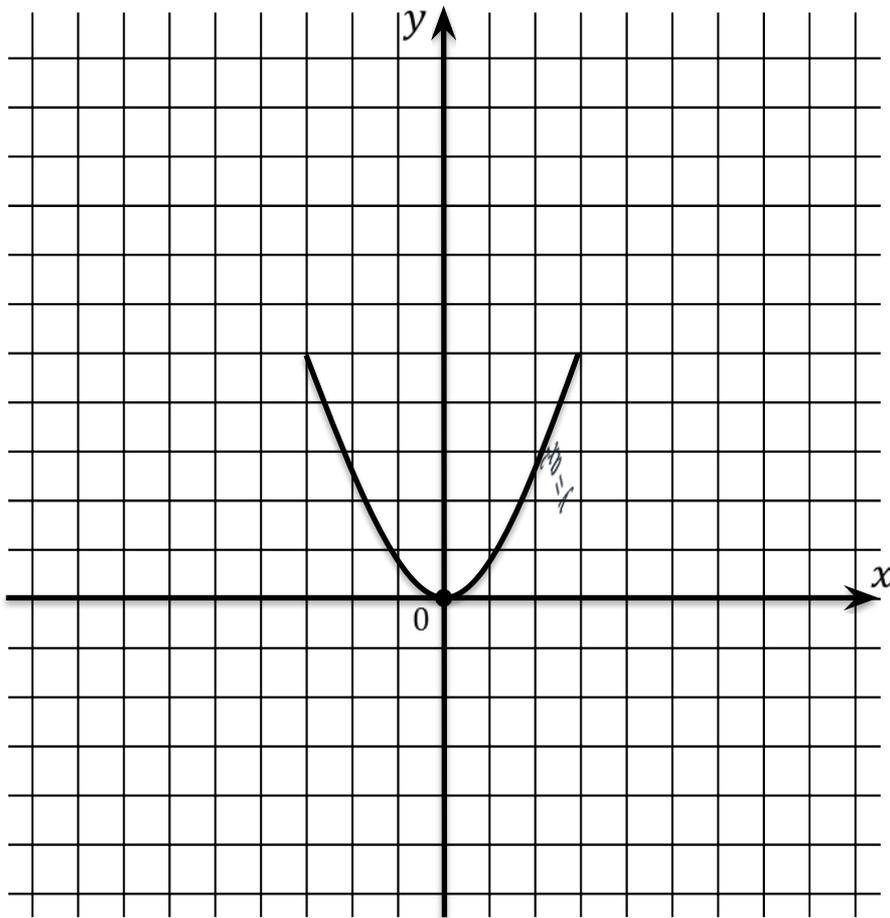


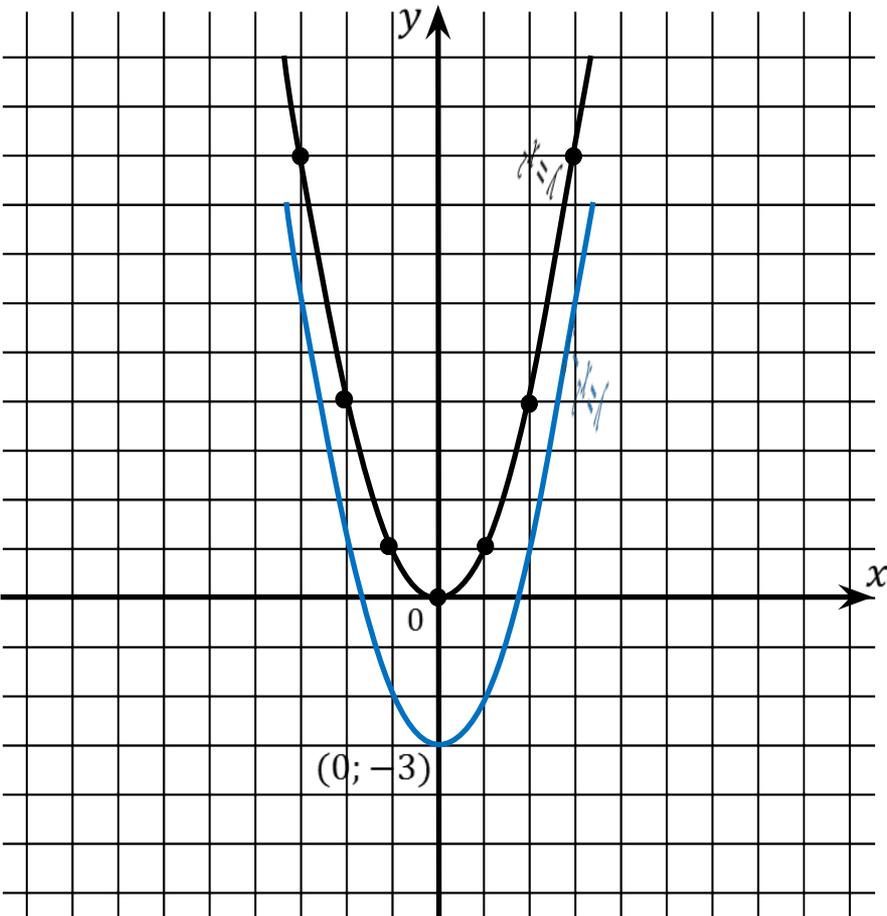
$$y = ax^2$$

$(0; 0)$

$$y = ax^2 + n$$

$(0; n)$





Изобразите график
 функции $y = x^2 - 3$,
 используя шаблон $y = x^2$.

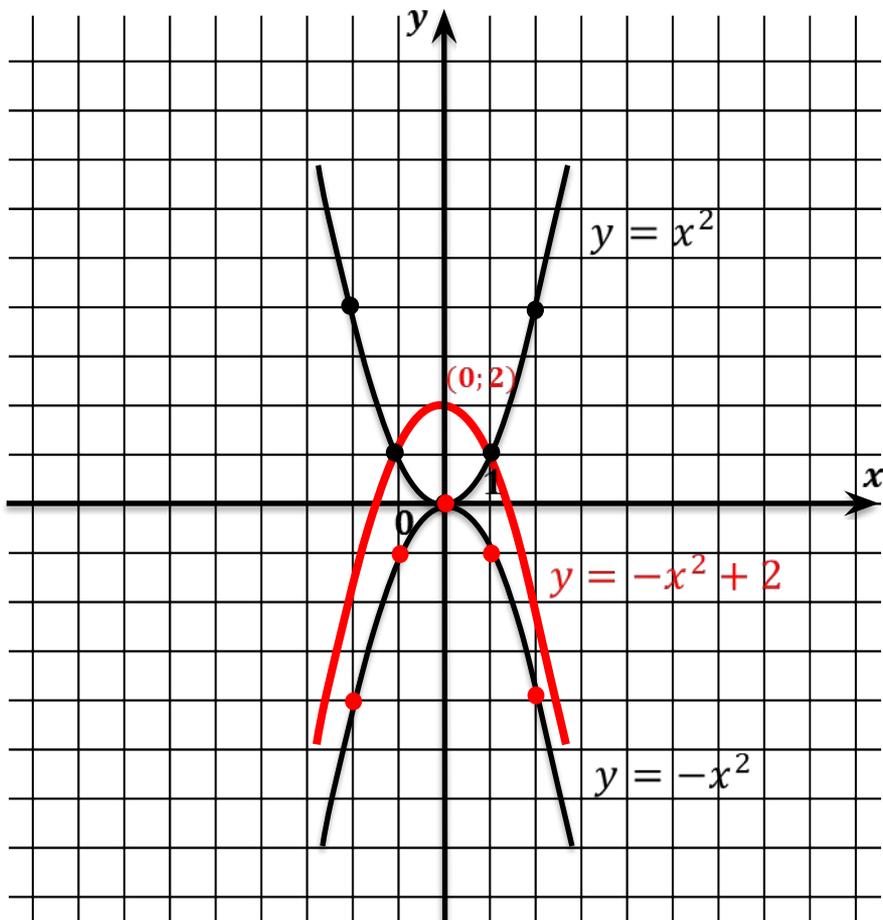
1. $y = x^2$:

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	9	4	1	0	1	4	9

2. $y = x^2 - 3$:

$n = -3 < 0$,

параллельный перенос
 на 3 единицы вниз.



Изобразите график функции $y = -x^2 + 2$, используя шаблон $y = x^2$.

1. $y = x^2$:

x	-2	-1	0	1	2
y	4	1	0	1	4

2. $y = -x^2$

симметрия относительно оси x

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

$n = 2 > 0$,

параллельный перенос
на 2 единицы вверх.

$$y = ax^2 + n$$

параллельный перенос

$$y = ax^2$$

Вверх на n , если $n > 0$.

Вниз на $-n$, если $n < 0$.

