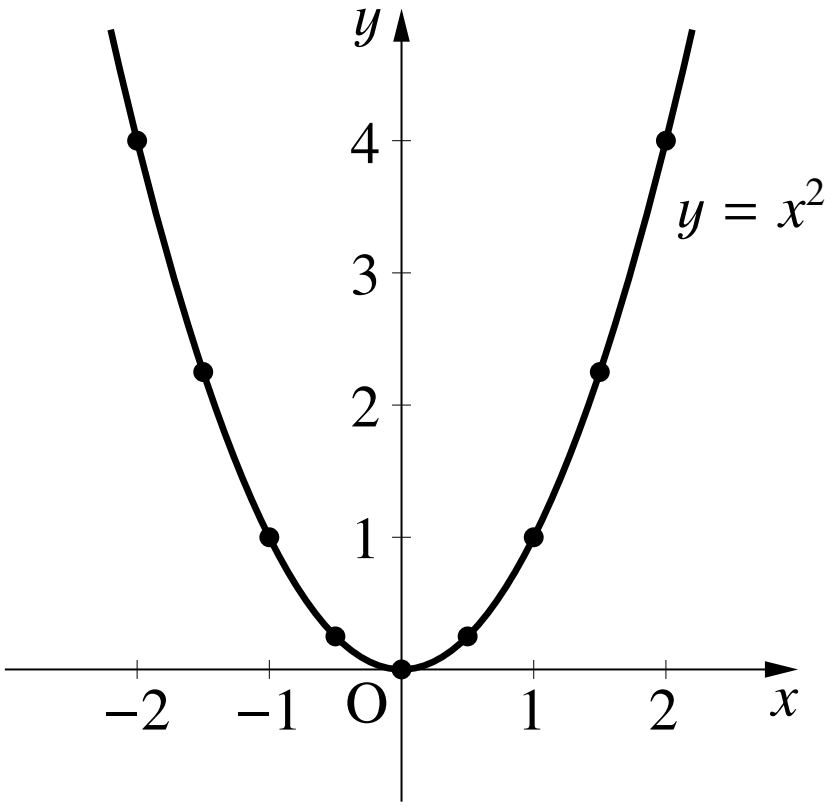
2次関数のグラフ（基本形）：$y = x^2$

$f(x) = x^2$

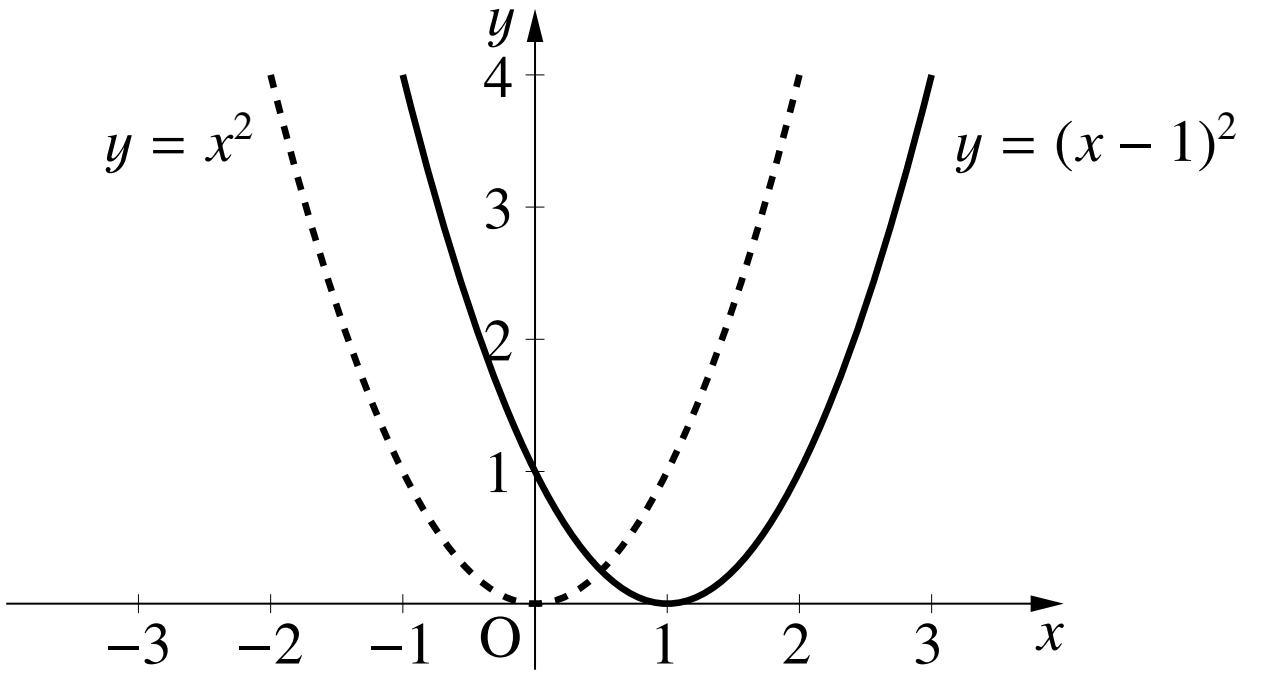
x	$\cdots$	-2	$-\frac{3}{2}$	-1	$-\frac{1}{2}$	0	1	$\frac{1}{2}$	2	$\frac{3}{2}$	$\cdots$
$f(x)$	$\cdots$	4	$\frac{9}{4}$	1	$\frac{1}{4}$	0	$\frac{1}{4}$	1	$\frac{9}{4}$	4	$\cdots$



2次関数のグラフ：$y = (x - p)^2$ （水平方向に平行移動）

$f(x) = x^2, \quad g(x) = (x - 1)^2$

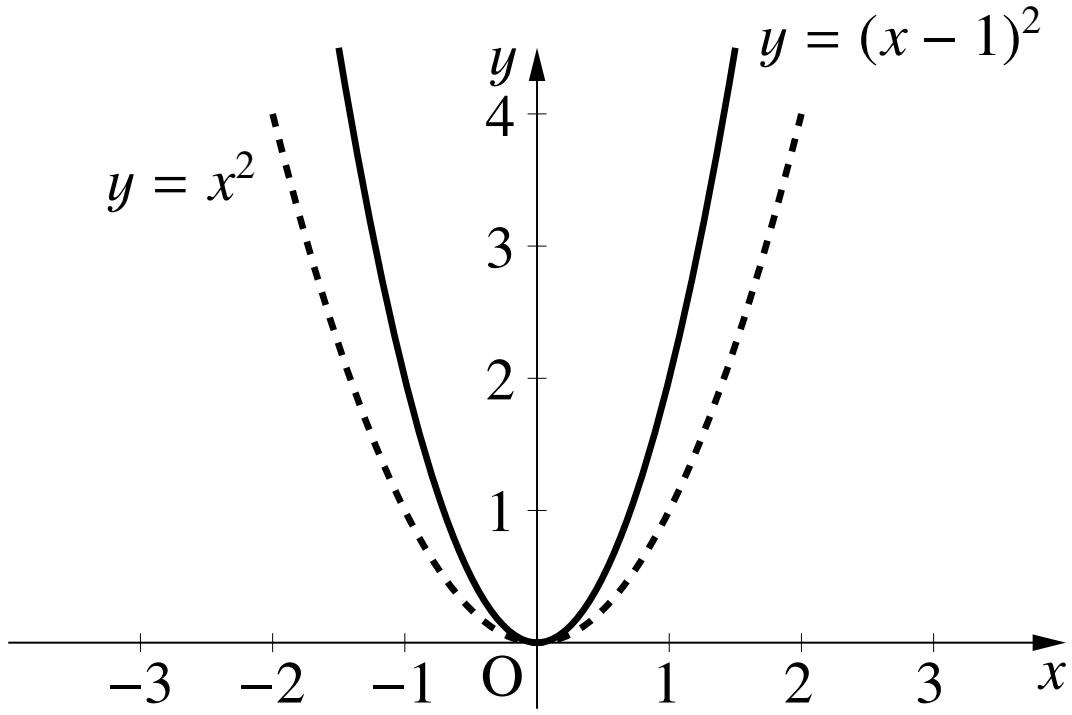
x	$\cdots$	-3	-2	-1	0	1	2	3	$\cdots$
$f(x)$	$\cdots$	9	4	1	0	1	4	9	$\cdots$
$g(x)$	$\cdots$	16	9	4	1	0	1	4	$\cdots$



2次関数のグラフ：$y = ax^2$ （定数倍）

$f(x) = x^2, \quad g(x) = 2x^2$

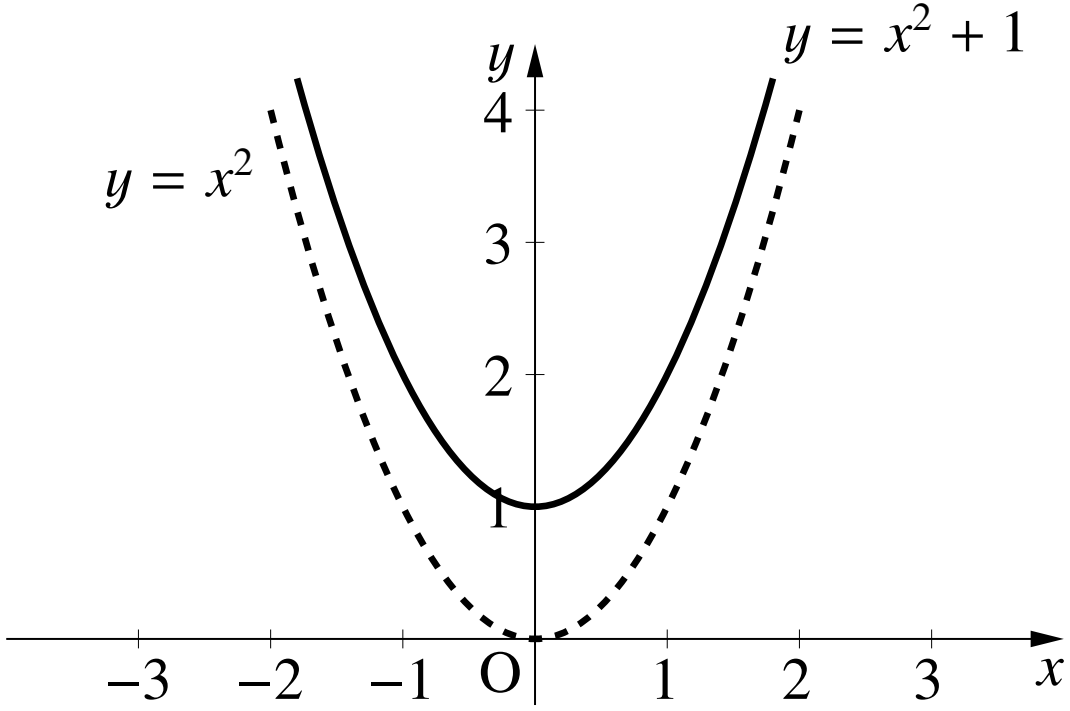
x	$\cdots$	-3	-2	-1	0	1	2	3	$\cdots$
$f(x)$	$\cdots$	9	4	1	0	1	4	9	$\cdots$
$g(x)$	$\cdots$	18	8	2	0	2	4	18	$\cdots$



2次関数のグラフ：$y = x^2 + q$　（垂直方向に平行移動）

$f(x) = x^2, \quad g(x) = x^2 + 1$

x	$\cdots$	-3	-2	-1	0	1	2	3	$\cdots$
$f(x)$	$\cdots$	9	4	1	0	1	4	9	$\cdots$
$g(x)$	$\cdots$	10	5	2	1	2	5	10	$\cdots$



2次関数のグラフ：$y = a(x - p)^2 + q$

$f(x) = 3(x - 2)^2 + 3$