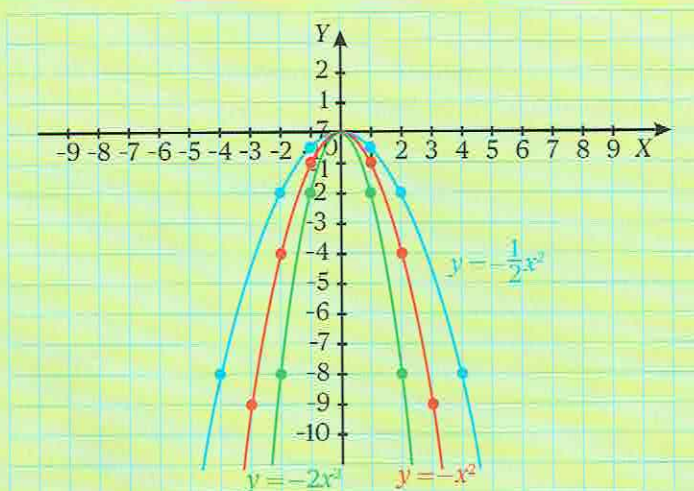
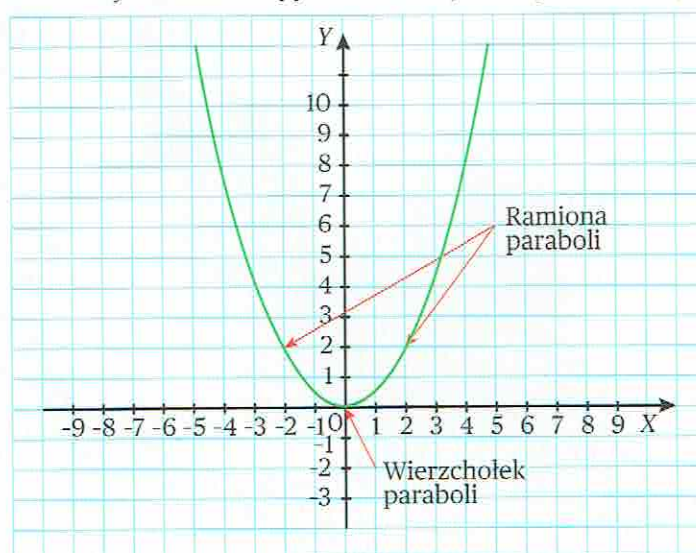


b) $y = -x^2$, $y = -2x^2$, $y = -\frac{1}{2}x^2$

Rysujemy tabelę:

x	-2	-1	0	1	2
$y = -x^2$	-4	-1	0	-1	-4
$y = -2x^2$	-8	-2	0	-2	-8
$y = -\frac{1}{2}x^2$	-2	$-\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	-2

Wykresem funkcji kwadratowej $y = ax^2$, $a \neq 0$ jest krzywa zwana **parabolą**.

Do jej wykresu należy wierzchołek, który dzieli parabolę na dwie części.
 Ramiona paraboli skierowane są w górę, gdy $a > 0$, a w dół, gdy $a < 0$.
 Gdy $a > 0$, to im więcej $|a|$, tym bardziej się ramiona paraboli rozciągają.
 Gdy $a < 0$, to im więcej $|a|$, tym bardziej się ramiona paraboli rozciągają.

Ćwiczenie

Sporządź wykres funkcji kwadratowej:
 a) $y = 3x^2$

Dziedzina funkcji: $\mathbb{R}$
 Zbiór wartości funkcji: $[0; +\infty)$
 Miejsce zerowe: $x = 0$
 Monotoniczność: funkcja jest rosnąca na przedziale $(0; +\infty)$ i malejąca na przedziale $(-\infty; 0)$.
 Funkcja osiąga na $x = 0$ wartość najmniejszą.
 Funkcja nie przyjmuje wartości ujemnych.