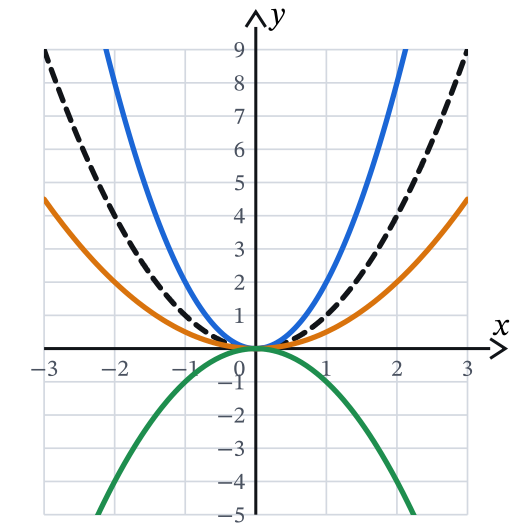
Ime i prezime _____ Datum _____

Funkcija $f(x) = ax^2$

Primjer



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

Za isti x vrijednost od $2x^2$ je dvostruko veća, a od $\frac{1}{2}x^2$ upola manja nego od x^2.

Za $a < 0$ sve se vrijednosti mijenjaju u suprotne, pa je parabola okrenuta prema dolje.

Zapamti

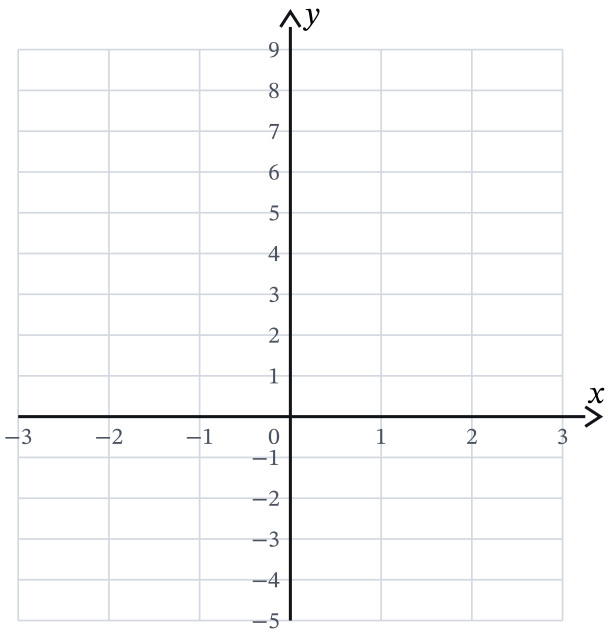
Za $f(x) = ax^2$: ako je $a > 0$, parabola je otvorena **prema gore**, a ako je $a < 0$, **prema dolje**. Što je $|a|$ veći, parabola je **uža**; za $|a| < 1$ parabola je **šira** od $y = x^2$. Tjeme je uvijek $T(0, 0)$.

1 SAMOSTALNO Dopuni tablicu.

x	-2	-1	0	1	2
$2x^2$					
$\frac{1}{2}x^2$					
$-x^2$					

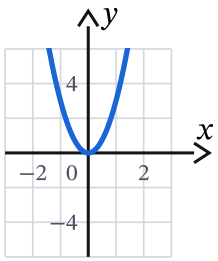
Imena u paru _____ Datum _____

2 SAMOSTALNO Nacrtaj grafove funkcija iz 1. zadatka u isti koordinatni sustav. Svaki graf nacrtaj drugom bojom.

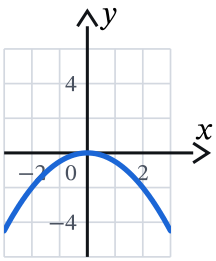


3 U PARU **Spoji formulu i graf.** Jedan učenik bira graf, drugi formulu i objašnjava zašto pripadaju zajedno. Zamijenite uloge.

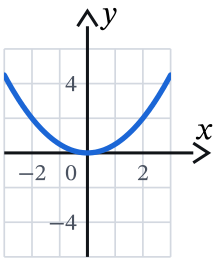
A



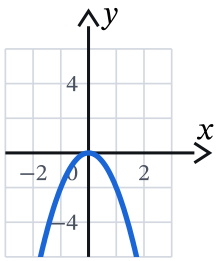
B



C



D



$y = -2x^2 \rightarrow$ ☐ $y = \frac{1}{2}x^2 \rightarrow$ ☐ $y = 3x^2 \rightarrow$ ☐ $y = -\frac{1}{2}x^2 \rightarrow$ ☐

4 SAMOSTALNO Odredi a tako da parabola $y = ax^2$ prolazi zadanom točkom.

$(2, 8)$: $a =$ ☐ $(-1, -3)$: $a =$ ☐ $(4, 4)$: $a =$ ☐

★ SAMOSTALNO **Izlazna kartica.** Parabola $y = -3x^2$ otvorena je **prema gore** / **prema dolje**. U usporedbi s $y = x^2$ ona je **uža** / **šira**.