

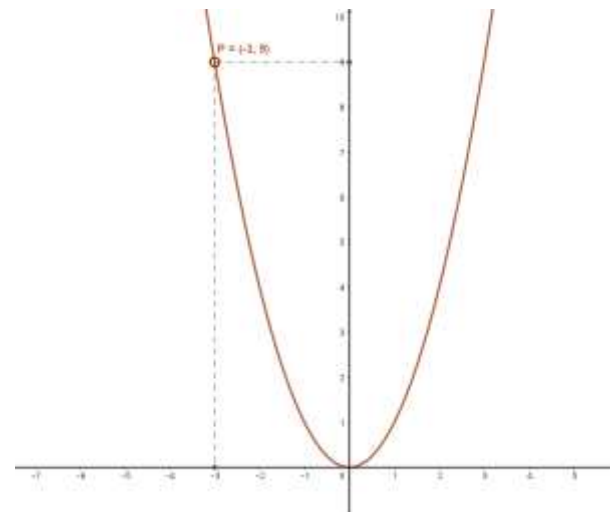
Nem lineáris függvények

Másodfokú függvény

A másodfokú függvény grafikonja egy olyan parabola, amelynek a szimmetriatengelye párhuzamos az y tengellyel. Ennek a parabolának általános [egyenlete](#) tehát: $y=ax^2+bx+c$.

A legegyszerűbb másodfokú függvény paraméterei: $a=1$, $b=0$, $c=0$.
Ekkor a függvény képlete: **$f(x)=x^2$** .

Ennek grafikonja:



Az $f(x)=x^2$ függvény jellemzése:

Értelmezési tartomány:	$x \in \mathbb{R}$. (Minden valós számra értelmezzük)
Értékkészlet:	$y \geq 0$ (A függvény értéke nagyobb vagy egyenlő, mint nulla –hiszen minden szám négyzete pozitív vagy 0 pl (-5) a másodikon és a (+5) a másodikon is +25)
Zérushelye:	Az $x=0$ helyen veszi fel a 0 értéket ($y=0$), ezért a zérus hely $x=0$
Menete, monotonitása:	Szigorúan monoton csökken, ha $x < 0$ (balról jobbra haladva csökken a függvény értéke a negatív oldalon) és szigorúan monoton nő, ha $x > 0$ (a 0-tól a +végtelen felé haladva nő a függvény értéke)
Szélsőértéke:	Minimum, $x=0$, $y=0$. (szélsőérték ahol a legkisebb vagy legnagyobb értékét veszi fel)
Páros vagy páratlan:	Páros. (A páros függvények képe szimmetrikus a koordinátasík y tengelyére.)
Konvex/konkáv:	Konvex. (alulról domború)
Folytonos:	Igen.