

Lösung der Eigenschaften der Potenzfunktionen

Eigenschaften $n \in \mathbb{N}$	$f(x) = x^n \quad n$ gerade x^2, x^4, x^6, \dots	$f(x) = x^n \quad n$ ungerade x^3, x^5, x^7, \dots
Form		
$D(f)$ $W(f)$	\mathbb{R} \mathbb{R}_0^+	\mathbb{R} \mathbb{R}
gemeinsame Punkte	(0/0) und (1/1) und (-1/1)	(0/0) und (1/1) und (-1/-1)
Schnittpunkt mit der y-Achse	(0/0) (0/0)	(0/0) (0/0)
Schnittpunkt mit der x-Achse		
Symmetrie	achsensymmetrisch zur y-Achse	punktsymmetrisch zu (0/0)
Maximum / Minimum	Kein Maximum Minimum (0/0)	keine
$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$	∞ ∞	∞ $-\infty$
Monotonie: steigend fallend	$x > 0$: steigend $x < 0$: fallend	Immer steigend