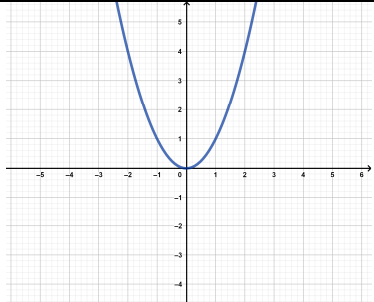
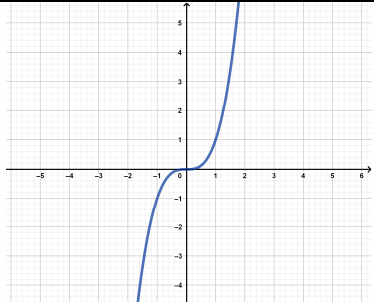
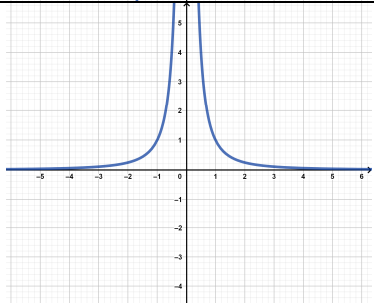
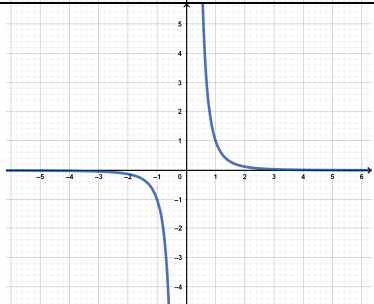


## Potenzfunktionen

Funktion	Fall	Skizze	Graph	Punkte	Symmetrie	Monotonie	Eigenschaften	Definitionsbereich
$f(x) = x^n$	n gerade		Parabel (n-ter Ordnung)	(-1 1), (0 0), (1 1)	Achsensym. zur y-Achse	x<0: streng monoton fallend,  x>0: streng monoton steigend	f(x) ≥ 0 für alle x. Der „tiefste“ Punkt S (0 0) heißt Scheitel.	R
	n ungerade		Parabel (n-ter Ordnung)	(-1 -1), (0 0), (1 1)	Punktsym. zu (0 0)	streng monoton steigend		R
$f(x) = x^{-n}$	n gerade		Hyperbel	(-1 1), (1 1)	Achsensym. zur y-Achse	x<0: streng monoton steigend,  x>0: streng monoton fallend	Wird  x  immer größer, so nähert sich f(x) immer mehr der Null <b>x-Achse ist Asymptote.</b> Nähert sich x der 0, so wird f(x) immer größer. <b>y-Achse ist Asymptote.</b>	R\{0}
	n ungerade		Hyperbel	(-1 -1), (1 1)	Punktsym. zu (0 0)	x≠0: streng monoton fallend	Wird  x  immer größer, so nähert sich f(x) immer mehr der Null. <b>x-Achse ist Asymptote.</b> Nähert sich x mit x>0 (x<0) der 0, so wird f(x) immer größer (kleiner). <b>y-Achse ist Asymptote.</b>	R\{0}