

Polynom Überblick ©www.mein-lernen.at

Definition

Ein **Polynom** ist eine Summe von Vielfachen von Potenzen mit natürlichzahligen Exponenten einer Variablen (**mehrgliedriger Term**).

z.B. $-9x^3 - 4x^2 - 3x + 7$

Grad des Polynoms:

Der Grad eines Polynoms ist angegeben durch den höchsten Exponenten eines Monoms als Teil des Polynoms.

z.B. $4x^6 - 3x^4 + 2x^2 + x - 7$ d.f. hier ist der **Grad des Polynoms = 6**.

Arten von Polynomen:

z.B. Binom: Ein Binom ist ein Polynom aus zwei Gliedern (**zweigliedriger Term**). z.B. $x^2 - 3y^2$

z.B. Trinom: Ein Trinom ist ein Polynom aus drei Gliedern (**dreigliedriger Term**). z.B. $5x^2 - 2y^2 + z$

Bezeichnung spezieller Polynome:

Polynom des Grades 0 = konstante Funktion z.B. $P(x) = -3$

Polynom des Grades 1 = lineare Funktionen z.B. $P(x) = +2x - 1$

Polynom des Grades 2 = quadratische Funktion z.B. $P(x) = +4x^2 + 3x - 2$

Polynom des Grades 3 = kubische Funktionen z.B. $P(x) = -3x^3 + 5x^2 - 2x + 5$

Polynom des Grades 4 = quartische Funktionen z.B. $P(x) = 8x^4 - 4x^3 + 2x^2 + x - 6$