

# Konzepte in Algebra I

**Woche 1.** Polynomgleichungen, komplexe Zahlen, kartesische Koordinaten, Polarkoordinaten

**Woche 2.** Algebraische Zahlen, ganz algebraische Zahlen, transzendente Zahlen, Determinante, Einheitswurzeln

**Woche 3.** Konstruierbare Zahlen, in  $t_1, \dots, t_m$  rationale Zahlen, Fundamentalsatz der Algebra

**Woche 4.** Polynome und polynomielle Ausdrücke, Polynomdivision, mehrfache Nullstellen, Satz von Vieta, Diskriminante, symmetrische Polynome und elementarsymmetrische Funktionen

**Woche 5.** Transzendenz von  $\pi$