

Das Stellenwertsystem

Somit ist

$$620 - 247 \equiv 620 + 753 = 1373 \equiv 373.$$

Polynomschreibweise

$d_n = \text{Ziffer} \in Z_n, R^n = \text{Wertigkeit}$

$$N_n = d_n R^n + d_{n-1} R^{n-1} + \dots + d_1 R^1 + d_0 R^0$$

Dezimalsystem

$$R_{10} = 10 \text{ (Basis)}; Z_{10} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

Dualsystem

$$R_2 = 2 \text{ (Basis)}; Z_2 = \{0, 1\}$$

Beispiel

$$N_2 = 110$$

$$N_2 = 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 = 4_d + 2_d = 6_d$$

Oktalsystem

$$R_8 = 8 \text{ (Basis)}; Z_8 = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$$

Beispiel

$$N_8 = 110 \quad N_8 = 1 \cdot 8^2 + 1 \cdot 8^1 + 0 \cdot 8^0 = 72_d$$

Kommazahlen

$$\mathbb{R}_{10} = 110.13$$

$$N_{10} = 1 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 0 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-1} + 3 \cdot 10^{-2}$$

$$\mathbb{R}_2 = 101.110$$

$$N_2 = 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^{-1} + 1 \cdot 2^{-2} + 0 \cdot 2^{-3} = 5.75_d$$

Subtrahieren durch Addieren

Annahme: Bei 1000 gibt es einen **Überlauf**.

$$753 + 247 = 0, \text{ daraus folgt } 753 \equiv -247$$