

Kapitel 2 Reelle Zahlen

2.2 Rechnen mit reellen Zahlen

Definition. (*Potenz*) (induktive Definition)

2/2/5

Sei $a \in \mathbb{R}$ und $a \neq 0$.

$$a^0 \stackrel{\text{Df}}{=} 1,$$

$$a^{n+1} \stackrel{\text{Df}}{=} a^n \cdot a.$$

Satz 2.3 Ist $a > 0$, $m \in \mathbb{N}$ und $m \geq 2$, dann gibt es genau ein $b > 0$, so daß $b^m = a$.

2/2/7

Bez.: $b = \sqrt[m]{a} = a^{\frac{1}{m}}$; (m -te Wurzel aus a)