

Kapitel 2 Reelle Zahlen

2.2 Rechnen mit reellen Zahlen

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)

Definition. (Potenzen mit rationalen Exponenten)

2/2/10

Es seien $m, n \in \mathbb{N}$, $n \neq 0$, und es sei $a \in \mathbb{R}$ und $a > 0$.

$$a^{\frac{m}{n}} \stackrel{\text{Df}}{=} \sqrt[n]{a^m},$$

$$a^{-\frac{m}{n}} \stackrel{\text{Df}}{=} \frac{1}{a^{\frac{m}{n}}}.$$