

$$X \underset{\text{dense}}{\subset} \mathbb{R} \Leftrightarrow \bigwedge_{a < b} \bigvee_x^{\mathbb{R}} \bigvee_x^X : a < x < b$$

$\mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$ dicht/Arch

$$a_n \text{ HP} = \text{SubLim } a \Leftrightarrow \bigwedge_{\varepsilon}^{>0} \frac{n \in \mathbb{N}}{d(a_n; a) < \varepsilon} \text{ unendlich}$$

$$\frac{a \in X}{a \text{ HS von } a_n} \text{ abg : } \text{HP } b_k \rightsquigarrow b \Rightarrow b \text{ HP}$$

construct $a_n \in \mathbb{Q}$: HP alle $a \in \mathbb{Q}$ / sogar alle $a \in \mathbb{R}$

Hull/Rand/Inn $\mathbb{Q} \subset \mathbb{R} \supset \mathbb{R} \perp \mathbb{Q}$

$$\text{bestimme } \frac{x \in \mathbb{R}}{\overline{x-a} < \overline{x-b}}$$

off/abg/bes/komp

$$-1|3_- \cup 2_+|7: \quad -1|2_- \cup 3_+|7: \quad \frac{x^2+1}{x \geq -1}: \quad \frac{x \in \mathbb{R}}{x^2+1 < 2}$$

$$\frac{x \in \mathbb{R}}{-1 \leq x \leq 1: x \neq 0}$$

$$\frac{1-1/n}{n \geq 1} \cup 1$$

$$\bigcap_{n \geq 1} \frac{x \in \mathbb{R}}{-1-1/n < x < 1+1/n}$$

$$\bigcup_{n \geq 0} [2n|2n+1]$$