Lekcja 7 z 8 (2017 r.) 17 listopada

Sprawdzić domy

- zwarcie: $\forall$ ciągów $\exists$ podciąg $\forall$ $\exists$ $\forall$ $\exists$ ...
- $\mathbb{R}$ z kolejnością jest liniowo $\Rightarrow$ $\mathbb{R}$ jest gęsty, ale $\mathbb{Q}$ z kolejnością jest też gęsty, ale $\mathbb{Q}$ z kolejnością jest też liniowo

$$\boxed{\forall_{\mathbb{Q}}(x \neq y \to \exists_{\mathbb{Q}} z \ldots)}$$

- $\mathbb{R}$ jest gęsty, ale $\mathbb{Q}$ jest też gęsty

$$\boxed{\forall_{\mathbb{R}}(x \neq y \to \exists_{\mathbb{R}} z \ldots)}$$

- $\mathbb{R}$ jest też zwarte, ale $\mathbb{Q}$ nie jest zwarte

$\mathbb{R}$ jest zwarte $\Leftrightarrow$ $\forall$ ciągów $\exists$ podciąg zbieżny

$\mathbb{Q}$ nie jest zwarte $\Leftrightarrow$ $\exists$ ciąg $\forall$ podciąg nie jest zbieżny

$(\mathbb{Q}, \leq)$ nie jest zwarte, bo $\mathbb{Q}$ jest gęsty