

Příklad 1. Jaké prvky obsahují následující množiny?

- $M_1 = \bigcup_{i=1}^{10} \{k \in \mathbb{N}; k \leq i\}$
- $M_2 = \bigcup_{i=1}^{10} \{\{k \in \mathbb{N}; k \leq i\}\}$
- $M_3 = \{\bigcup_{i=1}^{10} \{k \in \mathbb{N}; k \leq i\}\}$
- $M_4 = \bigcap_{r \in \mathbb{R}^+} (-r, r)$

Příklad 2. Označme $\mathcal{P}(X)$ potenční množinu množiny X . Pro následující dvojice množin rozmyslete, jaké inkluze případně rovnosti mezi zadanými dvěma množinami platí (A a B jsou vždy libovolné množiny).

- $\mathcal{P}(A \cap B)$ vs. $\mathcal{P}(A) \cap \mathcal{P}(B)$
- $\mathcal{P}(A \cup B)$ vs. $\mathcal{P}(A) \cup \mathcal{P}(B)$
- $\mathcal{P}(A \setminus B)$ vs. $\mathcal{P}(A) \setminus \mathcal{P}(B)$