

Domácí úlohy

1. U množiny

$$M = \left\{ \frac{2n}{n^2 + 1} : n \in \mathbb{N} \right\}$$

nalezněte sup, inf, max a min (pokud existují). Ověřte z definice.

2. Rozhodněte, zda existují A, B neprázdné omezené podmnožiny \mathbb{R} , pro které platí

(a) $\sup A = \sup B = 1$ a $\sup(A \cup B) \neq 0$,

(b) $\sup A = \sup B = 1$, $A \cap B \neq \emptyset$ a $\sup(A \cap B) \neq 1$.