

Domácí úloha ze 4. října 2013 (odevzdává se 11. října)

Uvažujme na množině $\mathbb{R}^{\mathbb{R}}$ uspořádání po bodech, tj.

$$f \leq g \iff \forall x \in \mathbb{R}: f(x) \leq g(x) .$$

Pro každý z následujících předpisů pro zobrazení $F: \mathbb{R}^{\mathbb{R}} \rightarrow \mathbb{R}^{\mathbb{R}}$ rozhodněte, zda definuje izotonní zobrazení a zda definuje svazový homomorfismus. Vše dokažte.

(1) $F(f)(x) = f(x^2 + 1) + 1$

(2) $F(f)(x) = (f(x))^2$

(3) $F(f)(x) = f(x) + f(-x)$