

Domácí úkol č. 3

Jméno/nick:

Potřebný čas:

1. Rozhodněte, které z následujících relací (X, R) jsou částečná uspořádání. Své rozhodnutí zdůvodněte (t.j. ověřte axiomy nebo naleznete protipříklad).

a) Množina slov $X = \{\text{Adam, Eva, Petr, Pavel}\}$, $(x, y) \in R \iff x$ má alespoň tolik souhlásek jako y

b) $X = \mathbb{N}$, $(x, y) \in R \iff x = y \vee x^5 \leq y^3$

c) $X = \mathbb{R}^+$, $(x, y) \in R \iff x = y \vee x^5 \leq y^3$

d) X je množina reálných funkcí reálné proměnné s definičním oborem $\langle 0, 1 \rangle$,

$(f, g) \in R \iff \forall x \in \langle 0, 1 \rangle : f(x) \leq g(x)$

e) X je množina reálných funkcí reálné proměnné s definičním oborem $\langle 0, 1 \rangle$,

$(f, g) \in R \iff f = g \vee \forall x \in \langle 0, 1 \rangle : 2f(x) \leq g(x)$