

Domácí úloha z 5. října 2017 (odevzdává se 12. října 2017)

Nechť C je množina všech spojitých funkcí

$$f: [0, 1] \rightarrow [0, 1]$$

spolu s uspořádáním

$$f \preceq g \Leftrightarrow \forall x \in [0, 1]: f(x) \leq g(x).$$

Rozhodněte, zda uspořádaná množina (C, \preceq) tvoří

- (a) svaz;
- (b) úplný svaz;
- (c) modulární svaz;
- (d) distributivní svaz;
- (e) komplementární svaz;
- (f) Booleovu algebru.

Pokud v některém případě odpovíte ano, popište, jak se počítají všechny operace příslušné algebraické struktury. Svá tvrzení řádně zdůvodněte.