

Domácí úloha z 22. září 2016 (odevzdává se 29. září 2016)

1. Necht' $\mathcal{E}(X)$ je množina všech ekvivalencí na množině X . Na cvičení jsme ukázali, že $(\mathcal{E}(X), \subseteq)$ je úplný svaz. Rozhodněte (a své rozhodnutí zdůvodněte), je-li svaz $(\mathcal{E}(X), \subseteq)$ modulární, jestliže
 - (a) množina X má tři prvky;
 - (b) množina X má čtyři prvky.
2. Necht' $T = \bigcup_{m \in \mathbb{N}} \mathbb{Z}_m$ je množina všech zbytkových tříd pro všechny moduly m . Libovolný prvek množiny T je tedy zbytková třída, tj. podmnožina množiny \mathbb{Z} . Rozhodněte (a své rozhodnutí zdůvodněte), je-li $(T \cup \{\emptyset\}, \subseteq)$ svaz. Pokud odpovíte ano, rozhodněte také, zda je úplný či modulární.