

1. Nech X sú všetky možné rozklady množiny $M = \{1, 2, 3, 4\}$ na triedy ekvivalencie (tj. na disjunktné podmnožiny, ktorých zjednotenie je M) a relácia ČU je na X daná tak, že $D1 \subseteq D2$ práve vtedy, ak každá trieda z $D1$ je podmnožinou niektorej z tried $D2$.

Overte, či je $(X, \subseteq)$ zväz, určte operácie supréma a infima, O, I , a nakreslite Hasseho diagram.

2. Nakreslite pekný Hasseho diagram pre zväzy $(\{\text{delitele } 180\}, |)$, $(\{\text{delitele } 210\}, |)$.

Určte operácie supréma a infima, O, I .

3. Nakreslite Hasseho diagram pre zväz $(X, \subseteq)$, kde X je množina všetkých podgrúp cyklickej grupy a) rádu 12, b) rádu 72. Určte operácie supréma a infima, O, I .

4. Nakreslite Hasseho diagram pre zväz $(X, \subseteq)$, kde X je množina všetkých podgrúp grupy $(\mathbb{Z}_4 \times \mathbb{Z}_6, +)$. Určte operácie supréma a infima, O, I .

5. Na obrázku vpravo je daná ČUM. Overte, či je to zväz. Nahraďte označenia $a, b, \dots, i, 0, 1$, vhodnými číslami tak, aby ste s reláciou “delí” dostali rovnaký Hasseho diagram.

