

Expertensysteme

Übung, LVA 405.213

C. Fuchs

2. Übungsblatt, WS 2021/22

20.10.2021

1. Bestimme alle geordneten Mengen mit vier Elementen.
2. Es sei A eine Teilmenge der geordneten Menge (M, \leq) . Charakterisiere (mit Beweis), unter welcher Bedingung der Durchschnitt aller Hauptfilter $[a)$ mit $a \in A$ selbst ein Hauptfilter ist.
3. Als Harmonie bezeichnen wir jede Teilmenge von $\mathbb{Z}_{12} = \{0, 1, \dots, 11\}$. Zwei Harmonien H_1 und H_2 heißen zueinander transponiert, wenn es eine natürliche Zahl t mit $H_1 = H_2 + t$ gibt, wobei die Addition elementweise und in \mathbb{Z}_{12} vorzunehmen ist. Auf der Menge der Harmonien definieren wir eine Relation \leq durch $H_1 \leq H_2 \Leftrightarrow \exists t: H_1 + t \subseteq H_2$. Ist \leq eine Ordnungsrelation?
4. Bestimme alle Verbände mit fünf Elementen.