

Vorlesungswebseite:

https://www.math.uni-hamburg.de/spag/ml/Lehre/SS18_V_AS.html

Hausaufgaben werden jeweils in der Übung am Mittwoch abgegeben.

Hausaufgaben zur Abgabe in der Übung am Mittwoch, 30. Mai 2018.

- (19) Zeichnen Sie die Hasse-Diagramme aller neun möglichen Produkte der folgenden drei partiellen Ordnungen $P_1 = \mathbf{2}$, $P_2 = \overline{\mathbf{2}} \oplus \mathbf{1}$ und $P_3 = \mathbf{1} \oplus \overline{\mathbf{2}}$:



Stellen Sie fest (mit Begründung), wieviele dieser neun Ordnungen paarweise nicht-isomorph sind.

- (20) Sei K ein Körper und V ein beliebiger K -Vektorraum. Es sei $L := \{U \subseteq V; U \text{ ist ein Untervektorraum von } V\}$. Zeigen Sie, daß (L, \subseteq) ein Verband ist.
- (21) Finden Sie (mit Begründung) lineare Ordnungen P und Q , so dass $P \otimes Q$ keine lineare Ordnung ist.