

Aufgabe 1

Eine Menge M wird total durch $<$ geordnet, wenn $<$ eine irreflexive, transitive Relation auf M ist, so dass für alle $a, b \in M$ mit $a \neq b$ entweder $a < b$ oder $b < a$ gilt.

Zeigen Sie mithilfe des Kompaktheitssatzes, dass jede Menge M total geordnet werden kann.

Aufgabe 2

Beweisen Sie mit der Resolutionsmethode, dass die Formel

$$(X \vee Y) \wedge (\neg X \vee \neg Y) \wedge (Z \vee Q) \wedge (Z \vee \neg Q) \wedge \neg Y \wedge (\neg X \vee Y \vee \neg Z)$$

unerfüllbar ist.