

1. Was ist ein Monoid?

- - eine Menge mit einer Verknüpfung
- - hat ein neutrales element = das Einselement
- - $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$ Reihenfolge spielt keine Rolle

2. Aufgabe: $a^2 = b^2 = (ab)^2 = 1$

- $ab = ba$ Kommutativgesetz

Geben Sie ein Modell mit $\mathcal{X} = \mathcal{A} = \mathcal{B} = 1$ an.

abab

von links a anhängen: aabab (weil $aa = 1$) $= (1) bab$

von rechts b anhängen: babb (weil $bb = 1$) $\rightarrow ba(1)$

$\rightarrow ab = ba$

Beispiele: Drehmatrizen (2x2) + Einheitsmatrix

$a = -1$; $b = ab$