

Aufgabe 1

Sie wollen Ihren Koffer für einen Urlaub packen, haben jedoch nicht sehr viel Platz. Formalisieren Sie folgenden Sachverhalt in der Aussagenlogik und finden Sie heraus was in den Koffer kommt.

- Sie möchten laufen oder wandern, wozu die jeweils passenden Schuhe benötigt werden.
- Der Regenschirm und die Wanderschuhe passen nicht zusammen in den Koffer.
- Wenn Sie laufen benötigen Sie eine Wasserflasche.
- Sollten Sie wandern müssen Sie Ihre Wasserflasche und den Regenschirm mitnehmen.

Aufgabe 2

Welche der folgenden Mengen sind funktional vollständig?

(a) $\{\text{sel}, 0, 1\}$, wobei $\text{sel}(u, v, w) = \begin{cases} v, & \text{falls } u = 0; \\ w, & \text{falls } u = 1. \end{cases}$

(b) $\{\wedge, \vee\}$