

Praktikum 3

Jörn Loviscach

Versionsstand: 21. Oktober 2009, 17:51

1. Zeigen Sie mit einem Mengendiagramm, dass für alle Mengen A, B, C gilt:

$$A \cap B \cup A \cap C = A \cap (B \cup C).$$

Wie sind die Kringel zu malen, so dass alle Fälle abgedeckt werden? Und an welches Gesetz für Zahlen erinnert das?

2. Wie lautet das Gesetz der vorigen Aufgabe, wenn man es auf logische Ausdrücke p, q, r überträgt? Weisen Sie dieses Gesetz mit einer Wahrheitstabelle nach.
3. Schreiben Sie folgende logischen Ausdrücke ($x \in \mathbb{R}$) möglichst kompakt und überprüfen Sie ggf. mit Wolfram Alpha:
 - $\neg(x \neq 3 \wedge x \leq 4)$,
in Wolfram Alpha: `simplify not (x!=3 and x<=4)`
 - $\neg(x \geq 3 \vee x < 2)$