

Aufgabe 1

Zeigen Sie, daß in der intuitionistischen Logik nicht gilt:

- $\forall xy(\neg\neg(x = y) \rightarrow x = y) \vdash \forall xy(x = y \vee x \neq y)$

Aufgabe 2

Zeigen Sie, daß in der intuitionistischen Logik aus der Annahme $\forall xy(x = y \vee x \neq y)$ folgende Eigenschaften der Ungleichheit ableitbar sind:

- $\forall xy(x = y \leftrightarrow \neg x \neq y)$
- $\forall xy(x \neq y \leftrightarrow y \neq x)$
- $\forall xyz(x \neq y \rightarrow x \neq z \vee y \neq z)$