

Übungsblatt 9

Aufgabe 1

a)

$$x = y$$

Falsch, trivial. Beispiel $x = 1, y = 2$

b)

$$\exists y (x + 1 = y)$$

Richtig, \mathbb{N} ist abzählbar unendlich und somit hat jede Zahl x einen Nachfolger y

c)

$$\forall u \forall v ((\neg (u \cdot v = x)) \vee (u = 1) \vee (v = 1))$$

Nur für $x = 1$ oder $x = \pi$ wahr. Für zum Beispiel $u = 2, v = 2$ und $x = 4$ falsch, da $2 \cdot 2 = u \cdot v = 4$. Wegen dem Allquantor ist die Aussage also falsch.

1 Aufgabe 2

Siehe Skript S.53