

Uebungsblatt 01

Truong (Hoang Tung Truong, 3080216), Testfran (Minh Kien Nguyen, 3157116)

Aufgabe 3

a.

$$A \leftrightarrow A \wedge B \wedge C \wedge D$$

$$B \leftrightarrow (A \wedge \neg B \wedge \neg C \wedge \neg D) \vee (\neg A \wedge B \wedge \neg C \wedge \neg D) \vee (\neg A \wedge \neg B \wedge C \wedge \neg D) \vee (\neg A \wedge \neg B \wedge \neg C \wedge D)$$

$$C \leftrightarrow (\neg D \wedge \neg C) \vee (\neg D \wedge \neg B) \vee (\neg D \wedge \neg A) \vee (\neg C \wedge \neg B) \vee (\neg C \wedge \neg A) \vee (\neg B \wedge \neg A)$$

$$D \leftrightarrow \neg A \wedge \neg B$$

b.

Aussage	true	false
A		x
B		x
C	x	
D	x	

Aufgabe 4

a. $\exists x. \text{istStudent}(x) \rightarrow \forall y. (\text{istAufgabe}(y) \rightarrow \text{bearbeitet}(x, y))$

b. $\forall x. \text{istStudent}(x) \rightarrow \forall y. ((\text{istAufgabe}(y) \wedge \text{gibtKeinePunkte}(y)) \rightarrow \neg \text{bearbeitet}(x, y))$

c. $\exists y. \text{istAufgabe}(y) \rightarrow \forall x. ((\text{istStudent}(x) \wedge \text{bearbeitet}(x, y)) \rightarrow \text{bekommtVollePunkte}(x, y))$

d. $\forall y. \text{istAufgabe}(y) \rightarrow \exists x. (\text{istStudent}(x) \wedge \text{bearbeitet}(x, y) \rightarrow \text{bekommtVollePunkte}(x, y))$