Universität Bielefeld

Übungen zur Veranstaltung Formale Methoden der Linguistik II, SS 2005 Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft

Musterlösungen zum Übungsblatt 1

1. (6 Punkte)

- a) kein Satz im Sinne der Aussagenlogik, da deiktische Ausdrücke (z.B. du) enthalten sind
- b) kein Satz im Sinne der Aussagenlogik, da deiktische Ausdrücke (z.B. du) enthalten sind
- c) kein Satz im Sinne der Aussagenlogik, da deiktische Ausdrücke (Imperativ) enthalten sind
- d) kein Satz im Sinne der Aussagenlogik, da eine Frage vorliegt
- e) Satz im Sinne der Aussagenlogik da er wahrheitswertfähig ist
- f) kein Satz im Sinne der Aussagenlogik, da deiktische Ausdrücke (heute) enthalten sind
- g) Satz im Sinne der Aussagenlogik da er wahrheitswertfähig ist

2. (6 Punkte)

a)	ϕ	ψ	$\neg \phi$	$\neg \phi \rightarrow \psi$
	1	1	0	1
	1	0	0	1
	0	1	1	1
	0	0	1	0

b)	ϕ	ψ	$\neg \phi$	$\neg \psi$	$(\neg \phi \wedge \psi)$	$(\neg \psi \wedge \phi)$	$(\neg \phi \wedge \psi) \vee (\neg \psi \wedge \phi)$
	1	1	0	0	0	0	0
	1	0	0	1	0	1	1
	0	1	1	0	1	0	1
	0	0	1	1	0	0	0

d)	ϕ	ψ	$\phi \lor \psi$	$\phi \wedge \psi$	$\neg(\phi \wedge \psi)$	$(\phi \lor \psi) \land \neg (\phi \land \psi)$
	1	1	1	1	0	0
	1	0	1	0	1	1
	0	1	1	0	1	1
	0	0	0	0	1	0

e)	ϕ	ψ	$\phi \wedge \psi$	$\neg(\phi \wedge \psi)$	$\phi \lor \psi$	$\neg (\phi \land \psi) \to (\phi \lor \psi)$
	1	1	1	0	1	1
	1	0	0	1	1	1
	0	1	0	1	1	1
	0	0	0	1	0	0

Universität Bielefeld

 $\ddot{\text{U}}\text{bungen zur Veranstaltung}$ Formale Methoden der Linguistik II, SS 2005 Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft

f)	ϕ	ψ	$\phi \vee \psi$	$\psi \rightarrow \psi$	$(\phi \lor \psi) \land (\psi \to \psi)$
	1	1	1	1	1
	1	0	1	1	1
	0	1	1	1	1
	0	0	0	1	0

3. (4 Punkte)

a)	A	B	$A \vee B$
	0	0	0
	0	1	1
	1	0	1
	1	1	1

c)
$$A \quad B \mid A \land \neg B$$

 $0 \quad 0 \quad 0$
 $0 \quad 1 \quad 0$
 $1 \quad 0 \quad 1$
 $1 \quad 1 \quad 0$
oder: $\neg (A \to B)$

d)
$$A \quad B \mid \neg (A \lor B)$$
 $0 \quad 0 \quad 1$
 $0 \quad 1 \quad 0$
 $1 \quad 0 \quad 0$
 $1 \quad 1 \quad 0$