

Übungsblatt 1

Abgabe: 28.04.2005

1. (6 Punkte)

Welche der folgenden Sätze sind Sätze im Sinne der Aussagenlogik? Begründe deine Entscheidung.

- Versprich mir, dass du nicht lügst!
- Du träumst wohl noch.
- Warte mal!
- Wer hat dieses Chaos verursacht?
- Am 19.04.2005 wurde der deutsche Kardinal Josef Ratzinger zum Papst gewählt.
- Bis heute ist nicht klar, wer den Einbruch im Mai 2004 begangen hat.
- Formale Methoden II ist ein Lehrangebot der Lili-Fakultät der Uni Bielefeld.

2. (6 Punkte)

Entwickle die Wahrheitstabellen zu folgenden aussagenlogischen Sätzen.

- $\neg\Phi \rightarrow \Psi$
- $(\neg\Phi \wedge \Psi) \vee (\neg\Psi \wedge \Phi)$
- $(\Phi \rightarrow \Psi) \wedge (\Psi \rightarrow \Phi)$
- $(\Phi \vee \Psi) \wedge \neg(\Phi \wedge \Psi)$
- $\neg(\Phi \wedge \Psi) \rightarrow (\Phi \vee \Psi)$
- $(\Phi \vee \Psi) \wedge (\Psi \rightarrow \Psi)$

3. (4 Punkte)

Welcher aussagenlogischer Satz wird durch die jeweilige Wahrheitstafel repräsentiert?

a)

A	B	
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

b)

A	B	
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	1

c)

A	B	
0	0	0
0	1	0
1	0	1
1	1	0

d)

A	B	
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0