Prof. Dr. M. Kreuzer Abgabe: 25.10.2002, 14h

Logik für Informatiker
Übungsblatt 2

Aufgabe 3:
Man zeige, dass für Formeln A, B, C gilt:

a) $(A \Rightarrow B)$ ist äquivalent zu $(\neg B \Rightarrow \neg A)$

b) $((\neg A \vee (B \vee C)) \wedge (C \vee A)$ ist äquivalent zu $((B \wedge A) \vee C)$

Aufgabe 4:
Man bringe $F = ((A \Rightarrow B) \wedge C) \vee (B \Rightarrow C)$ auf konjuktive Normalform und auf disjunktive Normalform.

Aufgabe 5: Das ABC des Trinkens
Anja, Bernd und Claudia wollen nach Schweden fahren. Da dort insbesondere Alkohol sehr teuer ist, wollen sie Aquavit, Bier und Cognac mitnehmen. Wie jeder weiß, gehört zu jedem Gläschen Aquavit ein Bierchen, vertragen sich Bier und Cognac nicht, und ist Cognac nicht gern allein im Magen. Man zeige, dass sich die drei die Flasche Cognac sparen können, indem man

a) eine Wahrheitstafel aufstellt.

b) mit Hilfe der Sätze 1.12 und 1.13 zeigt, dass obige Aussagen zusammengefasst werden können zu „Wenn Aquavit, dann auch Bier, und niemals Cognac“.