

Prof. Dr. Sándor Fekete  
Dr. Laura Heinrich-Litan

**Logik für Informatiker<sup>1</sup>**  
**Übung 3 vom 17.11.04**

(Abgabe bis zum 24.11.2004, 9:45 durch Einwurf in den Übungskasten im vierten Stock des Forumsgebäudes)

**Aufgabe 1 (Richtig oder falsch?):**

Beweisen Sie oder widerlegen Sie folgende Aussagen:

- a) Für alle Ausdrucksmengen  $X, Y$  gilt:  $\text{Ded}(X) \cup \text{Ded}(Y) \subseteq \text{Ded}(X \cup Y)$ .
- b) Für alle Ausdrucksmengen  $X, Y$  gilt:  $\text{Ded}(X) \cup \text{Ded}(Y) = \text{Ded}(X \cup Y)$ .

**(20 Punkte)**

**Aufgabe 2 :**

Gegeben ist die Ausdrucksmenge

$$\Sigma = \{ \neg p \vee \neg q \vee \neg r, \neg p \rightarrow (q \wedge r), \neg q \rightarrow (p \wedge r), \neg r \rightarrow (p \wedge q) \}.$$

Welche der folgenden Ausdrücke lassen sich aus  $\Sigma$  folgern?

- a)  $p$
- b)  $\neg p$
- c)  $p \vee q \vee r$
- d)  $(p \wedge q) \rightarrow r$
- e)  $(p \wedge q) \rightarrow \neg r$

**(40 Punkte)**

---

<sup>1</sup>und -innen