

Übungen zur Vorlesung Logik

Prof. Dr. Klaus Madlener

Blatt 5

16. Aufgabe: [Lemma 1.24, 7P]

Füllen Sie die Details des Beweises von Lemma 1.24 von Folie 59 ff. Begründen Sie jeden Schritt ausführlich. Für überflüssige Schritte gibt es bei dieser Aufgabe ebenfalls Abzüge, auch wenn sie korrekt sind.

17. Aufgabe: [Natürliche Kalküle, 3 + 6 + 4P]

Falls in der Vorlesung am 11.05. nicht alle Folien bis 74 behandelt werden, soll der Stoff bis Folie 74 für diese Aufgabe selbständig erarbeitet werden.

1. Begründen Sie, warum das Hilbert-Kalkül korrekt ist. Skizzieren Sie einen Beweis.
2. Begründen Sie, warum das Hilbert-Kalkül vollständig ist. Skizzieren Sie einen Beweis. Hinweis: Verwenden Sie, dass \mathcal{F}_0 vollständig ist.
3. Sind die Argumentationen aus 1. und 2. auch auf das Gentzen-Kalkül anwendbar? Führen Sie Beispiele für 4 Axiomenschemata und Regeln an, so dass sich auf jeweils analoge Art und Weise Korrektheit und Vollständigkeit erklären lassen.

Abgabe: bis 23. Mai 2007, 10:00 Uhr, im Kasten neben Raum 34/401.4