

## Kapitel 12 Aufgabensammlung

### 12.1 Grundbegriffe der Mengenlehre und der Logik

1.11 Beweisen Sie durch vollständige Induktion, daß:

12/1/11/1

(a)  $(1 + x)^n \geq 1 + nx$  für alle  $x > -1$ , (Bernoullische Ungleichung)

(b)  $1^2 + 2^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$ .

**Lösungshinweis zu Aufgabe 1.11** Die Induktion ist leicht ausführbar.

12/1/11/2