

4. Übung zur Einführung in die Mathematik für Lehramt und Informatik**Tutorium**

T9: Beweisen Sie: Für alle $n \in \mathbb{N}$ gilt:

$$(i) \sum_{\nu=1}^n \nu^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6},$$

$$(ii) \prod_{\nu=1}^n \frac{\nu}{\nu+1} = \frac{1}{n+1}.$$

T10: Es seien M eine m -elementige Menge und N eine n -elementige Menge. Wie viele Abbildungen von M nach N gibt es?