

ADM 1. Übungstest WS 2016 Gruppe A

Beispiel 1)

Induktionsbeweis

$$\sum_{i=1}^n (i-2)^2 = \frac{(n-1)(n-2)(2n-3)}{6} + 1$$

Beispiel 2)

Kongruenzen

$$6x \equiv 3 \pmod{9} \text{ (ist lösbar!)}$$

$$6x \equiv 4 \pmod{9} \text{ (unlösbar)}$$

Beispiel 3)

Prädikatenlogik

a) Verbale Begründung: $\forall x \in \mathbb{N} \exists y \in \mathbb{N}: x < y$

b) Tautologie? $(n + 2 \geq 6) \supset (n = 4)$ in \mathbb{N}

Hinweis: $A \supset B = \neg A \vee B$ also $\neg(n + 2 \geq 6) \vee (n = 4)$