

MATHEMATIK

30.11.2017

ÜBUNGEN

- 1) $9^n + 7; n \geq 0$ ist durch 8 teilbar
- 2) $5^n + 7; n \geq 0$ ist durch 4 teilbar
- 3) $n^2 > 5 + n; n \geq 3$
- 4) $(1 + x)^n \geq 1 + n \cdot x; n \in \mathbb{N}, x \in \mathbb{R}$
- 5) $3^{n+1} + 2^{3n+1}; n \geq 0$ ist durch 5 teilbar
- 6) $10^n + 3 \cdot 4^{n+2} + 5; n \geq 0$ ist durch 9 teilbar
- 7) $n^n > n!; n \in \mathbb{N}$
- 8) $n^3 > 3 \cdot (n + 1); n > 3$