

**Willkommen in der guten Stube
:D**

Aufgabe

Man zeige für alle $n \in \mathbb{N}_0$ die Gültigkeit der Abschätzung:

$$2^n \geq n + 1.$$

Bermoulli-Ungleichung

Für alle $x \in \mathbb{R}$ mit $x \geq -1$ und alle $n \in \mathbb{N}_0$ gilt die Abschätzung:

$$(1+x)^n \geq 1 + n \cdot x.$$

Sei $n \in \mathbb{N}_0$ eine beliebige natürliche Zahl.

Sei $n \in \mathbb{N}_0$ eine beliebige natürliche Zahl. Dann folgt zusammen mit der Bernoulli-Ungleichung:

Sei $n \in \mathbb{N}_0$ eine beliebige natürliche Zahl. Dann folgt zusammen mit der Bernoulli-Ungleichung:

$$2^n$$

Sei $n \in \mathbb{N}_0$ eine beliebige natürliche Zahl. Dann folgt zusammen mit der Bernoulli-Ungleichung:

$$2^n = (1 + 1)^n$$

Sei $n \in \mathbb{N}_0$ eine beliebige natürliche Zahl. Dann folgt zusammen mit der Bernoulli-Ungleichung:

$$\begin{aligned} 2^n &= (1 + 1)^n \\ &\geq 1 + n \cdot 1 \end{aligned}$$

Sei $n \in \mathbb{N}_0$ eine beliebige natürliche Zahl. Dann folgt zusammen mit der Bernoulli-Ungleichung:

$$\begin{aligned} 2^n &= (1 + 1)^n \\ &\geq 1 + n \cdot 1 \\ &= 1 + n. \end{aligned}$$