

Mengenlehre - Einführung

Informationsblatt

Ziffer - Zahl - Stellenwert

Unsere Zahlen werden aus den Ziffern 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 gebildet.

Jede Ziffer in einer Zahl hat auch einen **Stellenwert**.

9 218 besteht aus den Ziffern 9, 2, 1, und 8. \Rightarrow 9 218 ist eine **vierstellige Zahl**.

9T 2H 1Z 8E \Rightarrow Lies: 9 **T**ausender 2 **H**underter 1 **Z**ehner 8 **E**iner

Die natürlichen Zahlen

Die natürlichen Zahlen verwendest du zum Zählen.

Menge: $\{ \dots \}$ In einer Menge stehen **Zahlen mit bestimmten Eigenschaften**.

Element: $\in \Rightarrow$ Eine Zahl in der Menge **heißt Element** - \in .

Menge der natürlichen Zahlen: $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$

Menge der natürlichen geraden Zahlen: $\mathbb{N}_g = \{0, 2, 4, 6, \dots\}$

Bei einer **geraden** Zahl stehen an der Einerstelle **0, 2, 4, 6 oder 8**.

Menge der natürlichen ungeraden Zahlen: $\mathbb{N}_u = \{1, 3, 5, 7, \dots\}$

Bei einer **ungeraden** Zahl stehen an der Einerstelle **1, 3, 5, 7 oder 9**.

Beispiele: $\in \Rightarrow$ ist Element $\notin \Rightarrow$ ist kein Element

$7 \in \mathbb{N} \Rightarrow$ 7 ist Element der natürlichen Zahlen.

$7 \notin \mathbb{N}_g \Rightarrow$ 7 ist kein Element der natürlichen geraden Zahlen.

$834 \in \mathbb{N}_g \Rightarrow$ 834 ist Element der natürlichen geraden Zahlen.

$834 \notin \mathbb{N}_u \Rightarrow$ 834 ist kein Element der natürlichen ungeraden Zahlen.

Menge der zweistelligen Zahlen mit der Einerziffer 4: $\mathbb{E} = \{14, 24, 34, 44, 54, 64, 74, 84, 94\}$

Menge der Vielfachen von 7: $\mathbb{V}_7 = \{7, 14, 21, 28, 35, \dots\}$
