
Unendliche Mengen – Schreibweise

Lösung

A Du hast jetzt 7 Möglichkeiten kennengelernt, ein und dieselbe Menge aufzuschreiben. Nun bist du dran!

U
F
G
A
B
E
N

1) Schreibe als Menge:

a) Alle ganzen Zahlen, die durch 5 teilbar sind

$\{x \in \mathbb{Z} \mid x \text{ ist durch } 5 \text{ teilbar}\}$ oder $\{z \in \mathbb{Z} \mid 5 \mid z\}$ oder

$\{y \in \mathbb{Z} \mid \text{es existiert eine Zahl } a \in \mathbb{Z} \text{ mit } y = 5 \cdot a\}$ oder $\{p \in \mathbb{Z} \mid \exists a \in \mathbb{Z}: p = 5a\}$

(Die Eigenschaft „ $x \in \mathbb{Z}$ “ kann in jedem Fall auch hinter den Strich gesetzt werden)

b) Alle Zahlen, die zwischen -99 und 80 liegen außer der Null.

$\{x \in \mathbb{R} \mid -99 \leq x \leq 80 \text{ und } x \neq 0\}$ oder $\{r \in \mathbb{R} \setminus \{0\} \mid -99 \leq r \leq 80\}$ oder

$\{a \in [-99, 80] \mid a \neq 0\}$

2) Schreibe 5 Zahlen auf, die in der folgenden Menge enthalten sind:

a) $\{x \in \mathbb{Q} \mid x < -4 \wedge x > -6\}$: -5 , $-\frac{11}{2}$, $-5,9$, $-\frac{9}{2}$, $-5,\bar{3}$

b) $\{x \mid x \in \mathbb{R} \text{ und } 6 \mid x \cdot 3\}$: 2 , 4 , 6 , 8 , -2
