

Rechenregeln · Gesetze · Merksätze und Abkürzungen

Mathematische Zeichen und ihre Bedeutung

Zeichen	Bedeutung	Beispiel
=	gleich, ist gleich	$6 = 2 \cdot 3$
\approx	ungefähr gleich	$3,98 \approx 4$
<	kleiner (als)	$11 < 15$
\leq	kleiner oder gleich	$x \leq 4 \Rightarrow \mathbb{L} = \{1; 2; 3; 4\}$
>	größer (als)	$8 > 3$
\geq	größer oder gleich	$x \geq 7 \Rightarrow \mathbb{L} = \{7; 8; 9; \dots\}$
{ }	Mengenklammer	Menge mit den Elementen 2 und 6: $M = \{2; 6\}$
\in	ist Element von, gehört zu ...	$8 \in \{4; 6; 8; 10\}$
\notin	ist kein Element von, gehört nicht zu ...	$7 \notin \{4; 6; 8; 10\}$
\wedge	und zugleich	$x > 5 \wedge x < 7 \Rightarrow x = 6$
\vee	oder auch	$x < 3 \vee x > 6 \Rightarrow \{1; 2; 7; 8; \dots\}$
\subset	Teilmenge von	$\{2; 3\} \subset \{1; 2; 3; 4\}$
$\not\subset$	keine Teilmenge von	$\{1; 4; 5\} \not\subset \{1; 3; 5; 6\}$

Besondere Zahlenmengen

Besondere Mengen werden besonders gekennzeichnet:

\mathbb{N}	= {1; 2; 3; ...}	Menge der natürlichen Zahlen
\mathbb{N}_0	= {0; 1; 2; 3; ...}	Menge der natürlichen Zahlen mit der Null
\mathbb{T}_{12}	= {1; 2; 3; 4; 6; 12}	Menge der Teiler von 12
\mathbb{W}_2	= {2; 4; 6; ...}	Menge der Vielfachen von 2 (Menge der geraden Zahlen)
\mathbb{W}_7	= {7; 14; 21; ...}	Menge der Vielfachen von 7
\mathbb{U}	= {1; 3; 5; ...}	Menge der ungeraden Zahlen
\mathbb{P}	= {2; 3; 5; 7; 11; ...}	Menge der Primzahlen



Eine Zahl heißt Primzahl, wenn sie **genau zwei** Teiler hat.

Test 1

Rechnen mit natürlichen Zahlen

Zahlenordnung, Stellenwertsystem, Runden



30 Minuten

Punkte

<p>1. Ordne die Zahlen nach der Größe, beginne mit der kleinsten Zahl.</p> <p>a) 8989, 8899, 8998, 8999, 8889 _____</p> <p>b) 220220, 202222, 220022, 200222, 222022 _____</p>	<p>1</p> <p>1</p>
<p>2. Schreibe die Zahl mit Ziffern. Einemillionachttausendneunhundertacht: _____</p>	<p>1</p>
<p>3. Schreibe die Zahlen im Zehnersystem.</p> <p>a) 4M 3ZT 5H 3E : _____</p> <p>b) 4HT 7T 6Z : _____</p> <p>c) 5M 17ZT 8H 28E : _____</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>4. Schreibe die Zahlen mit Stellenwerten.</p> <p>a) 270 831 : _____</p> <p>b) 1 009 412 : _____</p> <p>c) 8 108 307 : _____</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>5. Wo steckt der Fehler? Berichtige. 15M 23ZT 5T 3H 15E = 150 235 315 richtig: <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/></p>	<p>2</p>
<p>6. Runde auf Zehner. 812 → <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> 299 → <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> 305 → <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> 4801 → <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/></p>	<p>2</p>
<p>7. Runde auf Hunderter. 3512 → <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> 151 → <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> 4009 → <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> 8888 → <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/></p>	<p>2</p>
<p>8. Gib die nächsten 3 Glieder der Zahlenreihe an.</p> <p>a) 1, 3, 6, 10, <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>, <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>, <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/></p> <p>b) 2, 4, 8, 16, <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>, <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>, <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/></p> <p>c) 1, 4, 3, 6, 5, <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>, <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>, <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/></p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

Erreichbare Punkte = 21