

Grundwissen 6. Klasse: Addition und Subtraktion in \mathbb{Z}

\mathbb{Z} ist die **Menge der ganzen Zahlen**. Die Vorzeichen „+“ oder „-“ legen fest, ob eine Zahl größer oder kleiner 0 ist.

Für $a \in \mathbb{N}$ gilt: $+ a$: positive Zahl (> 0) $- a$: negative Zahl (< 0)

Gegenzahl:

Die Gegenzahl wird durch ein Minuszeichen gekennzeichnet. Dabei gilt:

$$- (- a) = a \qquad - (+ a) = - a$$

Absoluter Betrag einer Zahl:

$$|a| = \begin{cases} -a, & \text{wenn } a < 0 \\ 0, & \text{wenn } a = 0 \\ a, & \text{wenn } a > 0 \end{cases}$$

Addition in \mathbb{Z} :

$$a, b \in \mathbb{N}, a > b$$

$$(+ a) + (+ b) = + (a + b)$$

$$(- a) + (- b) = - (a + b)$$

$$(+ a) + (- b) = + (a - b)$$

$$(- a) + (+ b) = - (a - b)$$

Subtraktion in \mathbb{Z} :

Die Subtraktion wird durch die Addition der Gegenzahl ersetzt.