

Le operazioni tra numeri interi

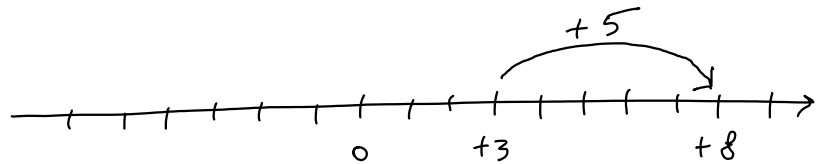
①

Addizione

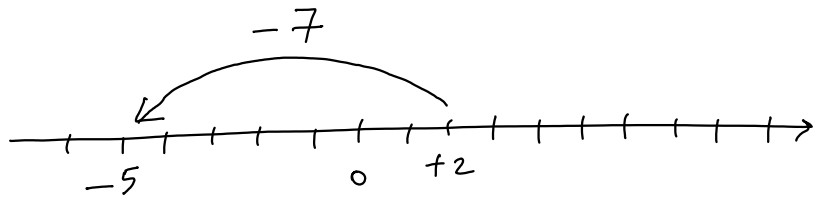
La somma di numeri interi si ottiene, a partire dal primo addendo, spostandosi verso destra sulla retta dei numeri se il secondo addendo è positivo e verso sinistra se è negativo.

Esempi

$$+3 + 5 = 8$$



$$+2 + (-7) = -5$$



Moltiplicazione

La regola dei segni per la moltiplicazione e la divisione si adotta perché continuino a valere, anche per i numeri relativi, le proprietà delle operazioni tra numeri naturali.

Nel caso del prodotto tra un numero positivo e uno negativo:

(2)

$$+2 \cdot (-3) = -6, \text{ infatti}$$

l'espressione $+2 \cdot (5 + (-3))$

$$+2 \cdot (5 + (-3)) = +2 \cdot (2) = 4$$

ha valore 4.

Se vale la proprietà distributiva però deve risultare

$$2 \cdot 5 + 2 \cdot (-3) = 10 + \underbrace{2 \cdot (-3)}_{-6} = 4$$

Si è condotti allora, perché valga la proprietà distributiva, ad assegnare il valore -6 al prodotto $2 \cdot (-3)$.

Nel caso del **prodotto tra due numeri negativi**:

$$-2 \cdot (-3) = +6, \text{ infatti}$$

$$-2 \cdot (5 + (-3)) = -2 \cdot 2 = -4$$

Questa volta, $\overset{!}{=} -10 + \underbrace{(-2) \cdot (-3)}_{+6} = -4$

perché valgano le proprietà delle operazioni, si assegna un valore positivo al prodotto di due numeri negativi.