

## 1 Números enteros

Los números enteros son los números  $\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$  Se usa la letra  $\mathbb{Z}$  por la palabra Zahlen (números en alemán).

## 2 Suma

Si queremos sumar dos números enteros, se usa la siguiente regla.

Si los dos números son positivos o los dos son negativos, se suman los números y se queda el mismo signo.

$$5 + 3 = +(5 + 3) = 8 \qquad -4 + (-8) = -(4 + 8) = -12$$

Si los números tienen signo contrario, los restamos y dejamos el signo del número más grande.

$$5 + (-3) = +(5 - 3) = 2 \qquad -7 + 3 = -(7 - 3) = -4$$

## 3 Resta

Para restar números, vamos a convertir la resta en una suma ¿cómo? Cambiando el signo al número que sigue después del menos y hacer lo mismo que en la suma.

$$\begin{aligned} 8 - 3 &= 8 + (-3) = +(8 - 3) = 5 & 9 - (-7) &= 9 + 7 = +(9 + 7) = 16 \\ -5 - 4 &= -5 + (-4) = -(5 + 4) = -9 & -6 - (-4) &= -6 + 4 = -(6 - 4) = -2 \end{aligned}$$

## 4 Ejemplo

Para resolver sumas y restas simultaneas, debemos hacer primero los paréntesis y después resolver de izquierda a derecha.

$$-5 + 3 - (4 + 3 - 6 + (3 - 8)) =$$

Empezamos con el paréntesis que está más adentro

$$-5 + 3 - (4 + 3 - 6 + (-(8 - 3))) = -5 + 3 - (4 + 3 - 6 + (-5))$$

Resolvemos el siguiente paréntesis de izquierda a derecha.

$$\begin{aligned} -5 + 3 - (4 + 3 - 6 + (-5)) &= -5 + 3 - (7 - 6 + (-5)) = -5 + 3 - (7 + (-6) + (-5)) = \\ -5 + 3 - (+(7 - 6) + (-5)) &= -5 + 3 - (1 + (-5)) = -5 + 3 - (-(5 - 1)) = \\ -5 + 3 - (-4) & \end{aligned}$$

Resolvemos de izquierda a derecha

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

## Ejercicios

Resuelve los siguientes ejercicios.

1.  $5+6+8+7+4+2$
2.  $5+(-2)+3+(-4)$
3.  $4+(-5)+(-6)+(-8)$
4.  $5-(-5)+(-8)$
5.  $8-4-6+(-4)$
6.  $8+(-4)-(-2)+1$
7.  $(7-8)-(3+5)+(8-(-5))$
8.  $(5+3-8)-(8+(-3)-5)+(3-4)$
9.  $(3-5)-(-5-3)+5+6$
10.  $(8+5)+(3-5-5)-(-5)$