



## Adición y Sustracción de Números Enteros



Sabías que ...

La primera consideración sobre el número negativo no llega a Occidente hasta el siglo XVI; sin embargo, en Oriente, durante el siglo IV, ya se manipulaban números positivos y negativos en los ábacos, usando bolas de diferentes colores.

### ADICIÓN

a. Sumandos del mismo signo: Se suman los valores absolutos y la suma tiene el mismo signo. Ejemplo:

a.  $(+3) + (+7) + (+10) =$

b.  $(-7) + (-3) + (-2) =$

b. Sumandos de signos diferentes: Se restan los valores absolutos y la suma tiene el signo del sumando de mayor valor absoluto. Ejemplo:

a.  $(-16) + (+2) =$

b.  $(+30) + (-16) =$

### SUSTRACCIÓN

Para restar dos números enteros se suman el minuendo con el opuesto del sustraendo, es decir "se transforma la resta en suma". Ejemplo:

a.  $(-2) - (-3) =$

b.  $(+10) - (-4) =$

### Recuerda

- El valor absoluto de un número es el valor del mismo prescindiendo de su signo.
- $(+4) + (-6) = 4 - 6$
- $(-3) + (-8) = -3 - 8$

## ¡LISTOS... A TRABAJAR!

1. Sumar los siguientes números enteros:

a.  $8 ; 7 \Rightarrow 8 + 7 = 15$

b.  $2 ; -1 \Rightarrow$  \_\_\_\_\_

c.  $-3 ; -4 \Rightarrow$  \_\_\_\_\_

d.  $+6 ; -8 \Rightarrow$  \_\_\_\_\_

e.  $+10 ; +2 \Rightarrow$  \_\_\_\_\_

f.  $-7 ; +2 \Rightarrow$  \_\_\_\_\_

g.  $-3 ; -1 \Rightarrow$  \_\_\_\_\_

h.  $-7 ; +9 \Rightarrow$  \_\_\_\_\_

2. Escribir ">", "<" o "=", según corresponde.

a.  $(-9) - (-4)$  \_\_\_\_\_  $(-3) - (+6)$

b.  $(-8) - (+13)$  \_\_\_\_\_  $(-7) - (+14)$

c.  $(-18) - (-6)$  \_\_\_\_\_  $(-9) - (+3)$

d.  $(-20) - (+33)$  \_\_\_\_\_  $(+18) - (-36)$

e.  $(+65) - (+7)$  \_\_\_\_\_  $(-7) - (-65)$

3. Efectuar las siguientes restas de números enteros:

a.  $(12) - (+7)$

b.  $(15) - (8)$

c.  $(-36) - (+23)$

d.  $(-36) - (-11)$

e.  $(-25) - (35)$

f.  $(-100) - (-100)$

g.  $(+8) - (-8)$

g.  $(+9) - (+9)$

4. Afina tu cálculo mental.

a.  $+4 + 6 + 9 =$

b.  $-8 - 3 - 6 =$

c.  $+11 + 15 + 12 =$

d.  $-5 - 12 - 9 =$

e.  $-5 + 16 - 14 =$

5. Completa la tabla y continúa desarrollando.

a	b	c	(a + b)	(b - c)	(a + c)	(c - a)
-1	3	-2				
+4	-2	5				
-6	+1	4				

## DEMUESTRA LO APRENDIDO

1. Halla en tu cuaderno el resultado de las siguientes operaciones:

a.  $-4 - 7 + 13 - 9$

Rpta.: -7

b.  $-13 + 14 + 27 - 18 - 38$

Rpta.: -28

c.  $53 - 28 + 39 - 47 + 18$

Rpta.: 35

d.  $-68 + 4 - 73 - 52 + 106$

Rpta.: -83

e.  $75 - 49 - 32 + 92 + 18 - 20$

Rpta.: 84

f.  $36 + 13 + 47 - 12$

Rpta.: 84

g.  $-73 + 26 - 14 - 37 + 41$

Rpta.: -57

h.  $45 + 80 - 5 - 6$

Rpta.: 114

i.  $-8 - 16 + 10 - 40$

Rpta.: -54

j.  $-10 - 15 + 35 - 14$

Rpta.: -4

### DESAFIO: La rana obstinada.

Buscando agua, una rana cayó en un pozo de 30m de hondo. En su intento por salir, la obstinada rana conseguía subir 3 metros cada día pero por la noche resbalaba y bajaba dos metros. ¿Podrías decir cuántos días tardó la rana en salir del pozo?

## OPERACIONES COMBINADAS DE ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN EN Z

Para poder efectuar operaciones combinadas de números enteros, debemos realizar los siguientes pasos.

Ejemplo:

\* Efectuar:

$$P = (+7) + (-2) - (+4) + (+10) - (-3)$$

Primero : Transformamos las sustracciones en adiciones por el opuesto:

$$P = (+7) + (-2) + (-4) + (+10) + (3)$$

Segundo : Escribimos los enteros positivos como números naturales:

$$P = (7) + (-2) + (-4) + (10) + (3)$$

Tercero : Suprimimos los paréntesis:

$$P = 7 - 2 - 4 + 10 + 3$$

Cuarto : Agrupamos los números positivos y los números negativos:

$$P = 7 + 10 + 3 - 2 - 4$$

Quinto : Sumamos los positivos y los negativos por separado:

$$P = +20 - 6$$

$$P = +14$$

**DEMUESTRA LO APRENDIDO**

I. Resuelve las siguientes operaciones combinadas en tu cuaderno:

a.  $(-5) + (-2) - (-1) + (+4) - (+6)$

b.  $(-7) - (+2) + (+8) - (-4)$

c.  $(-10) + (-2) + (-7)$

d.  $(-12) + (-11) - (+10) - (-3)$

e.  $(-6) - (-3) + (-2) - (-8)$

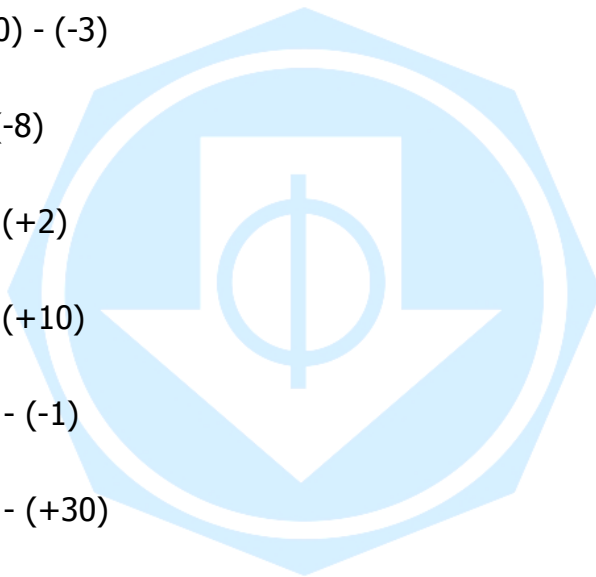
f.  $(-5) + (+8) - (-3) - (+2)$

g.  $(-4) - (+7) + (-1) - (+10)$

h.  $(-9) + (-10) - (-11) - (-1)$

i.  $(+5) - (+3) + (+2) - (+30)$

j.  $(-10) - (-3) + (-18) - (+2)$



Continúa esforzándote, el éxito depende de ti.

