

ACTIVIDAD N°4: Sustracción de números enteros.

Problema 1

i) Escribir sobre la línea de puntos un número entero que haga verdadera cada una de las igualdades.

a) + (-2) = -6

b) + (-15) = -15

c) 40 + ... = -20

d) (-8) + ... = 0

e) -23 + ... = 25

f) + 8 = -16

ii) Escribir cada uno de los cálculos anteriores como restas, teniendo en cuenta el siguiente ejemplo:

a) $x = -6 - (-2)$

Resta: si $a - b = c$ entonces $c + b = a$

Ejemplos: $21 - 14 = 7$ pues $7 + 14 = 21$

$$-2 - 4 = -6 \text{ pues } -6 + 4 = -2$$

$$-5 - (-3) = -2 \text{ pues } -2 + (-3) = -5$$

Restar dos números enteros es equivalente a sumar al primer número el opuesto del segundo.

Simbólicamente: si $a \in \mathbb{Z}$ y $b \in \mathbb{Z}$, $a - b = a + (-b)$

Entonces también se verifica siempre que:

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

Ejemplos:

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

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

$$-6 - (+8) = -6 + (-8) = -14$$

Les proponemos ver el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=ULMvqpSiioA&feature=youtu.be>

Te sugerimos realizar las actividades propuestas en el siguiente link:

<https://www.geogebra.org/m/sYjt2Je8>

Problema 2

Escribir el cálculo que representa cada situación. Luego resolverlo y responder.

1) ¿Qué número hay que restarle a 4 para obtener 14?

2) ¿Qué número hay que restarle a 12 para obtener 20?

3) ¿Qué número hay que restarle a -3 para obtener -7 ?

4) ¿Qué número hay que restarle a -5 para obtener -24 ?

Problema 3:

Calcular:

a) $8 - 25 =$

b) $-6 - 13 =$

c) $23 - (-2) =$

d) $-11 - (-25) =$

e) $32 - 14 =$

f) $5 - 6 =$

g) $-18 - (-40) =$

h) $6 - (-9) =$

i) $89 - 12 =$

j) $31 - (-56) - (-87) =$

k) $31 - (-8) - 32 =$

l) $-27 - (-10) - 29 =$

Problema 4

p	q	$p - q$	$q - p$
5	-8		
9	-7		
-19		8	

¿Cómo resultan las dos últimas columnas?

Antes de resolver el problema 5 te proponemos ver el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=CXoi0jJhuoc&feature=youtu.be>

Problema 5

Calcular las siguientes sumas algebraicas:

- a) $-23 + (-14) - (-15) - 1 =$
- b) $43 - (-37) + (-12) - 6 =$
- c) $12 - (-12) + (-14) - (-10) - (-4) =$
- d) $-50 + (-42) + (-71) - 100 =$
- e) $-62 + 9 - (-9) + 53 + (-53) =$
- f) $-8 + (-2) - (-10) - 2 + 5 =$

Te proponemos resolver las actividades que se plantean en el siguiente link:

<https://www.geogebra.org/m/fxqrfMGn>

Antes de resolver el problema 6 te sugerimos que veas el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=rkc0OHysyhl&feature=youtu.be>

Problema 6

Calcular:

- a) $2 - [5 - (9 - 8) + (3 - 7)] + 1 =$
- b) $5 + \{9 - (-9) - [-4 + (-3) - (-3)]\} =$
- c) $-4 - \{-5 - [4 + (-7 - 8)]\} =$

Te sugerimos resolver las actividades propuestas en el siguiente link:

<https://www.geogebra.org/m/aSPVRJ7C#material/W54yY5tJ>

Problema 7

Completar la tabla y comparar las dos últimas columnas:

a	b	$-a+b$	$-(a-b)$
-3		7	
	2		6
5	4		
-1	-2		

Ejercicios complementarios

1. El emperador Augusto nació en el 63 AC. Si vivió 74 años, ¿en qué año murió?

2. Siendo $a = -14$ y $b = 9$, calculá:

a) $a + b =$

e) $b + a =$

b) $b - a =$

f) $-b + a =$

c) $a - b =$

g) $-a + b =$

d) $-a - b =$

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

3. Determiná todos los números que al restarles -37 dan como resultado números menores que 20.

4. Completá con un número entero, sobre las líneas de puntos para hacer verdaderas las igualdades:

a) $2 + (-3) - 5 + \dots - (-4) = 3$

b) $-4 + 3 + 8 - (-2) - (-4) + \dots = -2$

c) $\dots + (-2) + 7 - (-4) + (-3) - 5 = 9$

d) $7 - (-8) + (-15) - 12 + (-3) - \dots = 0$

