

**GRADO SÉPTIMO**

Área Matemática

Los talleres para repasar los temas de los logros son:

## Taller de competencias

### Comunicación

1. ●● Ubica sobre la recta numérica los siguientes números enteros.
- a. 1      b. -5      c. -2      d. 5  
e. -6      f. 2      g. 7      h. -1

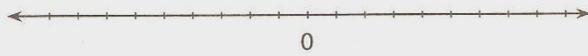


Fig. 10.7

2. ●● Observa la recta numérica y encuentra el valor de cada letra.



Fig. 10.8

3. ● Escribe el número inmediatamente anterior al número dado.
- a. \_\_\_\_\_ ; -3      b. \_\_\_\_\_ ; 5  
c. \_\_\_\_\_ ; 0      d. \_\_\_\_\_ ; -17  
e. \_\_\_\_\_ ; 2      f. \_\_\_\_\_ ; 1  
g. \_\_\_\_\_ ; -1      h. \_\_\_\_\_ ; 10  
i. \_\_\_\_\_ ; -10      j. \_\_\_\_\_ ; -2
4. ● Escribe el número que está inmediatamente después del número dado.
- a. -7 ; \_\_\_\_\_      b. 5 ; \_\_\_\_\_  
c. 0 ; \_\_\_\_\_      d. -13 ; \_\_\_\_\_  
e. 2 ; \_\_\_\_\_      f. 1 ; \_\_\_\_\_  
g. -1 ; \_\_\_\_\_      h. 10 ; \_\_\_\_\_  
i. -10 ; \_\_\_\_\_      j. -2 ; \_\_\_\_\_
5. ● Organiza los siguientes grupos de números de mayor a menor.
- a. 34, -21, 18, -15, 7, 0, -20.  
\_\_\_\_\_
- b. -105, 98, -93, 321, -1.  
\_\_\_\_\_
- c. 49, -84, -60, 42, 1, -2.  
\_\_\_\_\_

### Razonamiento lógico

6. ●● Indica con flechas, sobre rectas numéricas, los siguientes desplazamientos consecutivos a partir de cero. ¿Qué número entero representa la posición final en cada caso?
- a. Cinco unidades a la derecha y dos unidades a la izquierda. \_\_\_\_\_
- b. Tres unidades a la derecha, cinco unidades a la izquierda y una unidad a la derecha. \_\_\_\_\_

El número de unidades entre un número entero  $a$  y el cero en la recta numérica, se llama **valor absoluto** de  $a$  y se representa como  $|a|$ .

El valor absoluto de un número entero es **cero** o es un **número entero positivo**.

7. ● Calcula el valor absoluto y completa la conclusión.
- a.  $|3| =$  \_\_\_\_\_      b.  $|-5| =$  \_\_\_\_\_  
c.  $|23| =$  \_\_\_\_\_      d.  $|-31| =$  \_\_\_\_\_  
e.  $|-3| =$  \_\_\_\_\_      f.  $|5| =$  \_\_\_\_\_  
g.  $|-23| =$  \_\_\_\_\_      h.  $|31| =$  \_\_\_\_\_

El valor absoluto de números opuestos es: \_\_\_\_\_.

- i.  $|-8| =$  \_\_\_\_\_      j.  $|35| =$  \_\_\_\_\_  
k.  $|5 + 3| =$  \_\_\_\_\_      l.  $|4 + 9| =$  \_\_\_\_\_

El valor absoluto de un número entero diferente de cero es siempre: \_\_\_\_\_.

- m.  $|7 - 7| =$  \_\_\_\_\_      n.  $|22 - 22| =$  \_\_\_\_\_  
o.  $|39 - 39| =$  \_\_\_\_\_      p.  $|0| =$  \_\_\_\_\_

El valor absoluto de \_\_\_\_\_ es: \_\_\_\_\_.

#### Desempeños

- CI Ubica en la recta números enteros.  
CA Compara y ordena números enteros.  
CP Calcula el valor absoluto de números enteros y propone conclusiones.

## Para avanzar más

1. Observa la recta numérica y responde.



Fig. 10.9

- a. ¿Cuántas unidades hay entre  $-8$  y  $0$ ? \_\_\_\_\_      b. ¿Cuántas unidades hay entre  $8$  y  $0$ ? \_\_\_\_\_  
 c. ¿Cuántas unidades hay entre  $3$  y  $0$ ? \_\_\_\_\_      d. ¿Cuántas unidades hay entre  $-9$  y  $0$ ? \_\_\_\_\_

2. Encuentra el valor absoluto y el valor relativo de los números de la tabla. Observa el ejemplo.

Valor \ Número	-5	-4	0	-13	12	5	-1	4	6
Absoluto	5								
Relativo	-5								

Tabla 10.3

3. Escribe el signo  $<$ ,  $>$  o  $=$ , según corresponda.

- a.  $|-2|$    $|-8|$   
 b.  $|-9|$    $|2|$   
 c.  $|5|$    $|-5|$   
 d.  $|-12|$    $|12|$   
 e.  $|4|$    $|-10|$   
 f.  $|3|$    $|8 + 3|$

4. En cada grupo, encierra el número entero de mayor valor absoluto.

- a.  $-2, -15, -4, -11, -6$   
 b.  $7, -8, -19, 20, -12$   
 c.  $-3, 3, -1, 1, -5$

5. Calcula el valor de cada expresión.

- a.  $|-9| + |-8| =$  \_\_\_\_\_  
 b.  $|-9 + 8| =$  \_\_\_\_\_  
 c.  $|-9| + |8| =$  \_\_\_\_\_  
 d.  $|7 - 5| =$  \_\_\_\_\_  
 e.  $|7| - |5| =$  \_\_\_\_\_  
 f.  $|6 - 2| =$  \_\_\_\_\_  
 g.  $|6| - |2| =$  \_\_\_\_\_

6. Sobre la recta numérica ubica los números enteros que cumplen, en cada caso, la condición dada.

- a. Los  $x$ , números enteros, tales que  $|x| < 5$ .  
 b. Los  $x$ , números enteros, tales que  $|x| > 4$ .

7. Para salir del laberinto de números enteros se debe avanzar sobre los lados de los hexágonos, pasando siempre a un número mayor.

Indica la ruta que puedes seguir.



Fig. 10.10

## Taller de competencias

### Comunicación

1. ● Completa los diagramas escribiendo en cada cuadro los sumandos y la suma. Observa.

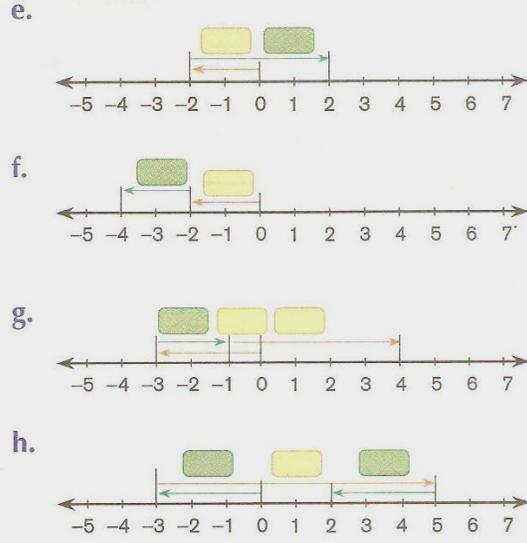
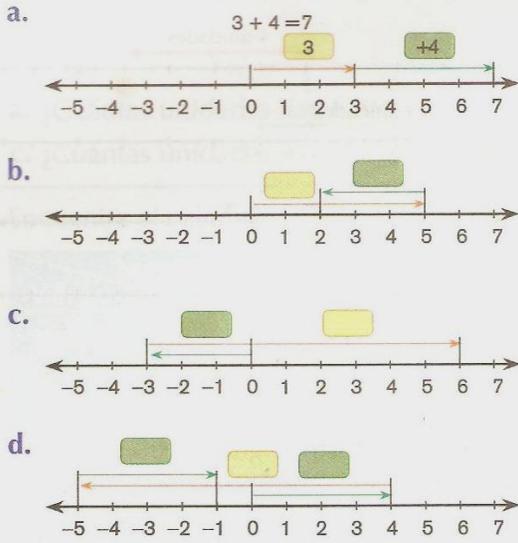


Fig. 10.12

### Conexiones

2. ● Representa gráficamente las operaciones y escribe el resultado.

- a.  $2 + 7$                       b.  $-1 - (-5)$   
 c.  $2 + (-5) + 8$           d.  $-3 - 5$   
 e.  $-5 + 3$                      f.  $-3 + 9 + (-6)$

3. ●● Escribe el término que falta en cada expresión.

- a.  $-43 + \square = -53$   
 b.  $\square + (-14) = -28$   
 c.  $-6 + 3 + \square = -8$   
 d.  $\square + (-8) = 5$   
 e.  $17 + \square = 19$   
 f.  $\square + (-13) + 17 = 27$   
 g.  $32 + \square = -9$   
 h.  $\square + 51 = 0$   
 i.  $-7 + \square + 7 = 9$

4. ●●● Completen las siguientes tablas.

a.

+	12	-13	-23	58
5				
-23				
-18				
10				



Tabla 10.4

b.

-	6	-15		49
-4				
	-6			
37			0	
		-12		

Tabla 10.5

### Desempeños

- CI Representa gráficamente adiciones y sustracciones de números enteros.
- CA Calcula sumas y diferencias de números enteros.
- CP Resuelve ecuaciones con números enteros.
- Escucha la opinión de sus compañeros o compañeras.



## Para avanzar más

1. a. Plantea adiciones con números enteros del mismo signo y de diferente signo cuya suma sea la propuesta en la tabla. Observa el ejemplo.

Sumandos con el mismo signo	$-7 + (-8)$						
Sumandos con signos diferentes	$2 + (-17)$						
Suma	-15	18	24	-27	-32	15	-42

Tabla 10.6

- b. ¿La solución del cuadro es única? Explica tu respuesta.

2. Expresa cada sustracción como una adición del minuendo con el opuesto del sustraendo. Luego calcula el resultado.

- a.  $5 - 3 =$  \_\_\_\_\_  
 b.  $-7 - (-5) =$  \_\_\_\_\_  
 c.  $-8 - 16 =$  \_\_\_\_\_  
 d.  $-2 - 4 =$  \_\_\_\_\_  
 e.  $4 - (-8) =$  \_\_\_\_\_  
 f.  $15 - (-4) =$  \_\_\_\_\_  
 g.  $12 - 17 =$  \_\_\_\_\_  
 h.  $-8 - (-8) =$  \_\_\_\_\_  
 i.  $-17 - (-3) =$  \_\_\_\_\_

3. Representa gráficamente la diferencia entre cada pareja de números y completa según el ejemplo.

- a. 5 y  $-3 \rightarrow 5 - (-3) = 8$   
 b.  $-2$  y  $-7 \rightarrow$  \_\_\_\_\_  
 c.  $-9$  y  $4 \rightarrow$  \_\_\_\_\_  
 d.  $-8$  y  $-6 \rightarrow$  \_\_\_\_\_



4. Completa la siguiente tabla.

Minuendo	Sustraendo	Diferencia
8	4	
-6	2	
3	-9	
1	8	
-5	-7	
1	-6	
-7	5	
-4	-8	
9	3	
2	-1	

Tabla 10.7

5. Escribe el término que completa cada igualdad.

- a.  $15 - \square = 3$       b.  $-2 - 9 = \square$   
 c.  $\square - 12 = 0$       d.  $23 - \square = 27$   
 e.  $\square - (-4) = 9$       f.  $-38 - \square = 38$   
 g.  $33 - (-5) = \square$       h.  $\square - 6 = -16$

6. Las edades actuales de dos hermanos son 38 y 29 años. ¿Cuál será la diferencia de sus edades dentro de 15 años? \_\_\_\_\_

7. A partir de  $0^\circ\text{C}$  se observó un descenso de temperatura de 7 grados y después un aumento de  $10^\circ\text{C}$ . ¿Cuál es la temperatura después de los dos cambios? \_\_\_\_\_

## Taller de competencias

### Conexiones

1. ● Completa las siguientes expresiones.

a.  $7 \times \square = 35$

b.  $(-4) \times \square = 40$

c.  $\square \times 8 = -72$

d.  $(-9) \times \square = 0$

e.  $11 \times \square = -11$

f.  $13 \times \square = 91$

g.  $\square \times (-15) = -120$

h.  $(-12) \times \square = 144$

i.  $17 \times \square = -85$

j.  $\square \times -9 = 153$

k.  $(-20) \times \square = -160$

l.  $\square \times (-10) = -180$

2. ● Calcula cada uno de los siguientes productos.

a.  $(-3) \times (-6) =$  \_\_\_\_\_

b.  $-7 \times 15 =$  \_\_\_\_\_

c.  $48 \times (-24) =$  \_\_\_\_\_

d.  $-85 \times 40 =$  \_\_\_\_\_

e.  $20 \times (-20) =$  \_\_\_\_\_

f.  $(-16) \times (-32) =$  \_\_\_\_\_

g.  $17 \times (-19) =$  \_\_\_\_\_

h.  $134 \times (-8) =$  \_\_\_\_\_

i.  $(-11) \times 210 =$  \_\_\_\_\_

j.  $(-145) \times (-321) =$  \_\_\_\_\_

k.  $(-562) \times (-107) =$  \_\_\_\_\_

l.  $934 \times (-524) =$  \_\_\_\_\_

### Razonamiento lógico

3. ● Determina si cada afirmación es verdadera o falsa. Justifica tus respuestas.

a. El producto de dos números enteros negativos es negativo. ( )

b. El producto de dos números de distinto signo es positivo. ( )

c. Un producto de tres factores donde todos son números enteros negativos es negativo. ( )

d. Un producto de tres factores enteros negativos y otro factor entero positivo es positivo. ( )

e. Todo número entero multiplicado por 1 es el mismo número. ( )

f. El producto de dos números enteros opuestos es siempre negativo. ( )

La multiplicación de números enteros cumple las propiedades que se tenían para los números naturales y sólo se requiere tener en cuenta el signo del producto.

4. ●● Aplica la propiedad distributiva para calcular el valor de cada expresión.

a.  $(-3) \times [5 + (-2)] =$  \_\_\_\_\_

b.  $4 \times [(-6) + 3] =$  \_\_\_\_\_

c.  $(-7) \times [(-8) + (-5)] =$  \_\_\_\_\_

d.  $15 \times [(-7) + 8] =$  \_\_\_\_\_

e.  $[13 + (-2)] \times 4 =$  \_\_\_\_\_

f.  $[20 + (-4)] \times (-6) =$  \_\_\_\_\_

g.  $2 \times [135 + (-220)] =$  \_\_\_\_\_

h.  $(-18) \times [(-325) + (-401)] =$  \_\_\_\_\_

5. ●● Encuentra el resultado de cada expresión.

a.  $[7 \times (-6)] + [4 \times (-10)] =$  \_\_\_\_\_

b.  $[(-8) \times 12] + [5 \times (-3)] =$  \_\_\_\_\_

c.  $[(-8) \times (-5)] + [(-20) + 11] =$  \_\_\_\_\_

d.  $[(-10) \times 4] + [(-7) \times (-9)] =$  \_\_\_\_\_

e.  $[13 \times (-6)] + [21 + (-72)] =$  \_\_\_\_\_

### Desempeños

CI Efectúa multiplicaciones de números enteros.

CA Aplica las propiedades de la multiplicación.

CP Determina la validez de una afirmación.