



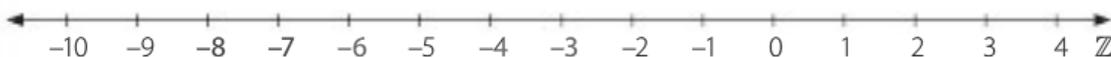
Fecha:

Ficha Nº1	Tema: Números	Curso: 7 ° A - B
Unidad:1	Números	
Objetivo:	Representar y ordenar números enteros.	

Al **comparar** dos números enteros **a** y **b**, entre ellos se cumple una y solo una de las siguientes relaciones:

- $a > b$, se lee: **a es mayor que b** y al representarlos en la recta numérica, **a** está ubicado a la **derecha** de **b**.
- $a < b$, se lee: **a es menor que b** y al representarlos en la recta numérica, **a** está ubicado a la **izquierda** de **b**.
- $a = b$, se lee: **a es igual que b** y al representarlos en la recta numérica, a ambos les corresponde el **mismo** punto.

Ejemplos



- $-7 > -8$; -7 es mayor que -8 .
- $-6 < -3$; -6 es menor que -3 .
- $2 = 2$; 2 es igual a 2 .

Observación: el cero es mayor que cualquier número entero negativo y menor que cualquier número entero positivo.

1. **Identifica** la relación que hay entre cada par de números. Luego, completa con $>$, $<$ o $=$ según corresponda.

- | | | | | | | | | |
|---------|----------------------|------|----------|----------------------|-------|-----------|----------------------|----------|
| a. -7 | <input type="text"/> | 7 | d. -12 | <input type="text"/> | -13 | g. -952 | <input type="text"/> | 0 |
| b. -4 | <input type="text"/> | -3 | e. 25 | <input type="text"/> | 35 | h. -827 | <input type="text"/> | -826 |
| c. -1 | <input type="text"/> | -1 | f. -57 | <input type="text"/> | -53 | i. -721 | <input type="text"/> | -2.710 |

2. **Interpreta** cada enunciado y luego completa con los números enteros que cumplen la condición.

a. Mayores que -5 y menores que 3 .

b. Menores que -7 y mayores que -15 .

c. Menores que 0 y mayores que -10 .

3. **Analiza** la información de la tabla y luego responde.

A continuación, se muestran las temperaturas de fusión y ebullición de algunos elementos.

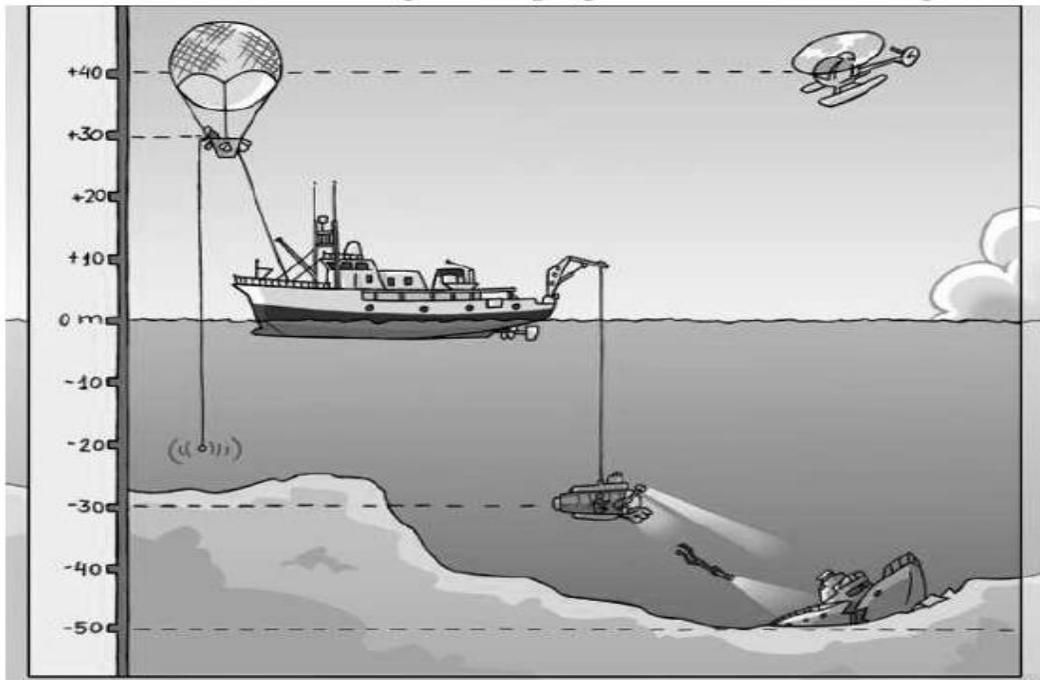
Puntos de fusión y de ebullición de elementos químicos		
Elemento	Punto de fusión °C	Punto de ebullición °C
Hidrógeno	-259	-253
Nitrógeno	-210	-196
Aluminio	660	2.467
Potasio	64	774
Mercurio	-39	357

Fuente: Atkins P. y Jones L. Principios de Química (2006).

a. ¿Qué elemento tiene su punto de ebullición a una menor temperatura?

b. Ordena los elementos de la tabla de menor a mayor temperatura de fusión.

c. Felipe afirma que el helio tiene mayor punto de ebullición que el hidrógeno. ¿Es correcta su afirmación? ¿Por qué?



a) ¿A qué distancia se encuentran el helicóptero con la persona dentro del globo? (represente su respuesta y desarrollo de manera matemática).

b) ¿A qué distancia se encuentran el helicóptero con el submarino? (represente su respuesta y desarrollo de manera matemática).

c) ¿A qué distancia se encuentra el anzuelo de la caña de pescar con la superficie del mar? (represente su respuesta y desarrollo de manera matemática).

d) ¿A qué distancia se encuentra el anzuelo con el buzo que esta sumergido a mayor profundidad? (represente su respuesta y desarrollo de manera matemática).

e) ¿A qué distancia se encuentra la persona del globo y el buzo que está sumergido a mayor profundidad? (represente su respuesta y desarrollo de manera matemática).



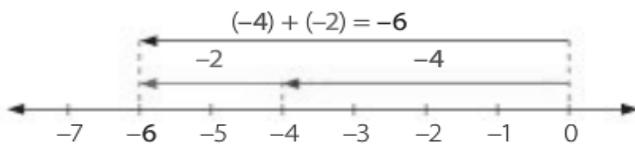
Fecha:

Ficha N°3	Tema: Números	Curso: 7° A - B
Unidad:1	Números	
Objetivo:	Resolver adiciones de números enteros.	

- Para resolver **adiciones** entre **números enteros de igual signo**, se suman los valores absolutos de dichos números y al resultado se le antepone el signo común de los sumandos.

Ejemplo: $(-4) + (-2) = -(|-4| + |-2|)$
 $= -(4 + 2)$
 $= -6$

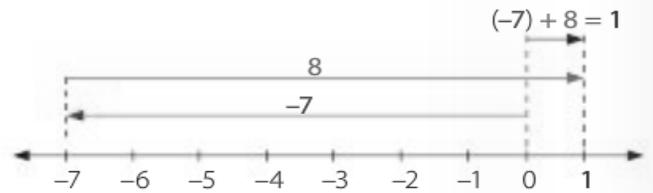
En la recta numérica:



- Para resolver **adiciones** entre **números enteros de distinto signo**, se determina el valor absoluto de ellos. Luego, se le resta al valor absoluto mayor el valor absoluto menor y al resultado se le antepone el signo del número que tiene mayor valor absoluto.

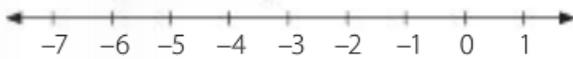
Ejemplo: $(-7) + 8 = |8| - |-7|$
 $= 8 - 7$
 $= 1$

En la recta numérica:

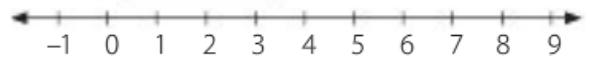


1. Resuelve cada adición. Luego, represéntalas en la recta numérica.

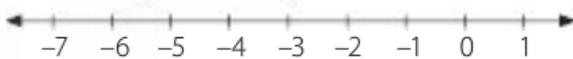
a. $(-5) + 4 =$



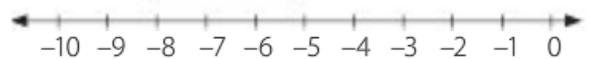
c. $8 + (-3) =$



b. $(-2) + (-5) =$



d. $(-3) + (-7) =$



Representa cada adición entre números enteros en la recta numérica.

- a. Desde el estacionamiento del piso 3 de un edificio un joven sube en ascensor 7 pisos. ¿A qué piso llegó?



Expresión numérica

- b. Desde un trampolín ubicado a 1 metro de altura respecto al suelo, un deportista logra un salto de 3 metros. ¿Qué altura alcanzó el deportista?



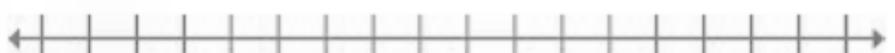
Expresión numérica

- c. En un frigorífico hay -15°C . Se decide bajar la temperatura en 4°C para mejorar su capacidad de conservar alimentos. ¿Cuál es la temperatura final?



Expresión numérica

- d. Una persona que nació el año 23 a. C., ingresó 16 años después a la escuela de filosofía. ¿A qué edad ingresó a la escuela de filosofía?



Expresión numérica

2. Resuelve cada adición.

a. $(-54) + 32 =$

d. $(-198) + (-276) =$

g. $8.521 + 2.716 =$

b. $82 + (-11) =$

e. $(-753) + (-610) =$

h. $123 + (-2.760) =$

c. $(-10) + 12 =$

f. $128 + (-201) =$

i. $-3.405 + (-1.302) =$

Evalúa la veracidad de cada afirmación, luego escribe **V** si es verdadera o **F** si es falsa. Justifica en cada caso.

- a. El resultado de $32 + (-23)$ es un número de signo negativo.

Justificación: _____

- b. $|-5 + 6| = |-5| + |6|$

Justificación: _____

- c. $|-11 + 3| \leq |-11| + |3|$

Justificación: _____

- d. Si una persona nació el año 58 a. C. y vivió 65 años, el año de su muerte se puede obtener por $58 + 65$.

Justificación: _____

- e. Un buzo está a 12 m bajo el mar y decide ascender 8 m. Para saber su ubicación final se puede calcular $-12 + 8$.

Justificación: _____

- f. El resultado de $-24 + (-98)$ es 86.

Justificación: _____

- g. Si una persona está en el piso 15 de un edificio y baja 8 pisos, llega al piso 7.

Justificación: _____

3. Resuelve los siguientes problemas.

- a. El matemático griego Thales de Mileto nació en el año 624 a. C. y vivió 78 años. ¿En qué año murió?

- b. Un contenedor tiene 4.500 litros de agua. Si se sacan 2.500 litros, después se depositan 4.000 litros y por último se extraen 6.000 litros, ¿cuántos litros de agua tiene el contenedor?



Fecha:

Ficha N°4	Tema: Números	Curso: 7° A - B
Unidad:1	Números	
Objetivo:	Resolver sustracciones de números enteros.	

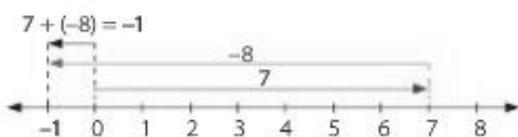
- Para resolver **sustracciones** entre dos **números enteros**, se puede resolver la adición entre el minuendo con el **inverso aditivo del sustraendo**, es decir:

Minuendo Sustraendo
 Si $a, b \in \mathbb{Z}$, entonces: $a - b = a + (-b)$ ← Inverso aditivo del sustraendo

Ejemplo

► $7 - 8 = 7 + (-8) = -1$

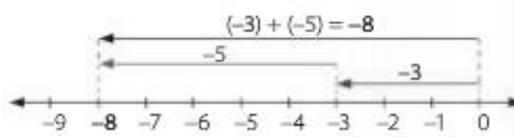
En la recta numérica:



Ejemplo

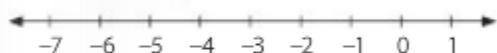
► $(-3) - 5 = (-3) + (-5) = -8$

En la recta numérica:

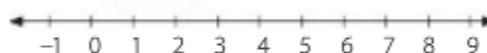


1. Resuelve cada sustracción. Luego, represéntalas en la recta numérica.

a. $-5 - 2 = \square$



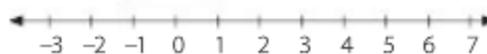
c. $4 - (-3) = \square$



b. $-4 - (-1) = \square$



d. $-3 - (-7) = \square$



Resuelve cada sustracción. Luego represéntala en la recta numérica.

a. $-1 - 4 = \square$



b. $3 - 13 = \square$



c. $-12 - (-2) = \square$



d. $-24 - 11 = \square$



e. $0 - 4 = \square$



f. $15 - 21 = \square$



g. $-9 - 12 = \square$



Evalúa la veracidad de cada afirmación, luego escribe V si la afirmación es verdadera o F si es falsa. Justifica en cada caso.

a. $a - b = b - a$, para todo $a, b \in \mathbb{Z}$.

Justificación: _____

b. $a - 0 = a$, para todo $a \in \mathbb{Z}$.

Justificación: _____

c. $|a - b| = |a| - |b|$, para todo $a, b \in \mathbb{Z}$.

Justificación: _____

Resuelve cada sustracción.

a. $72 - 86 =$

d. $-761 - (-214) =$

g. $-635 - (-521) =$

b. $-52 - 36 =$

e. $365 - 619 =$

h. $-1.123 - 7.210 =$

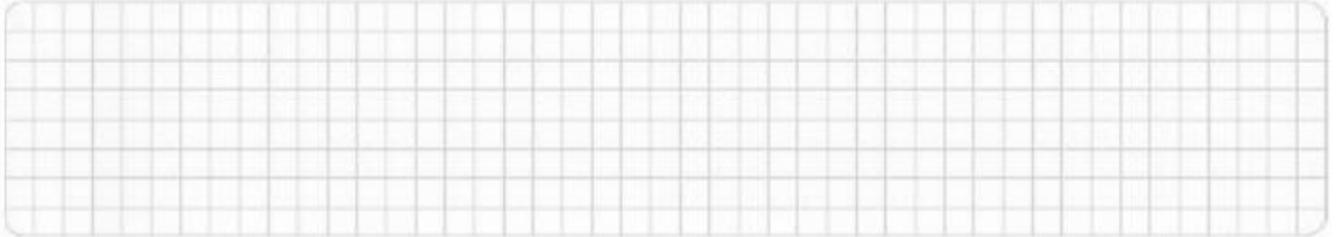
c. $-15 - 12 =$

f. $-522 - 332 =$

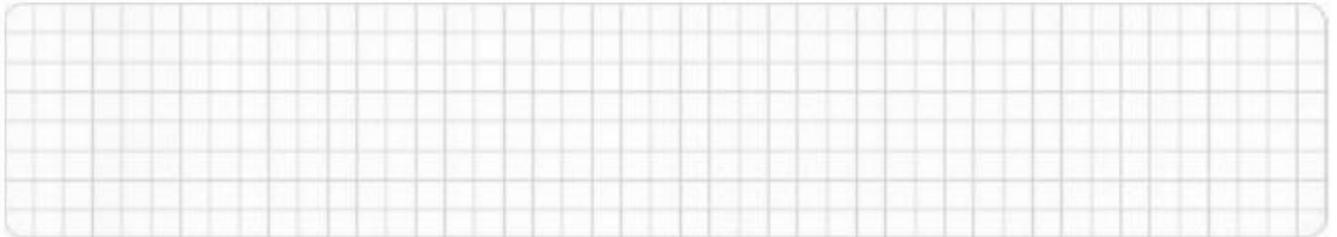
i. $-3.501 - (-2.352) =$

Resuelve los siguientes problemas.

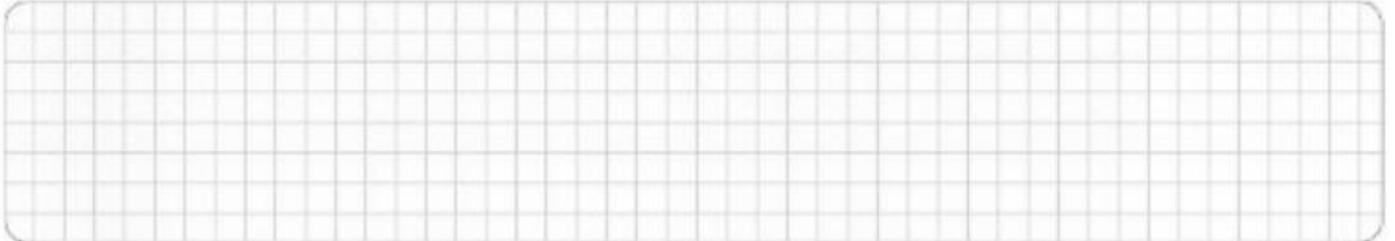
- a. En una ciudad, la temperatura en la noche fue de 5°C y en la madrugada llegó a 9°C . ¿Qué diferencia de temperaturas hubo en esas horas?



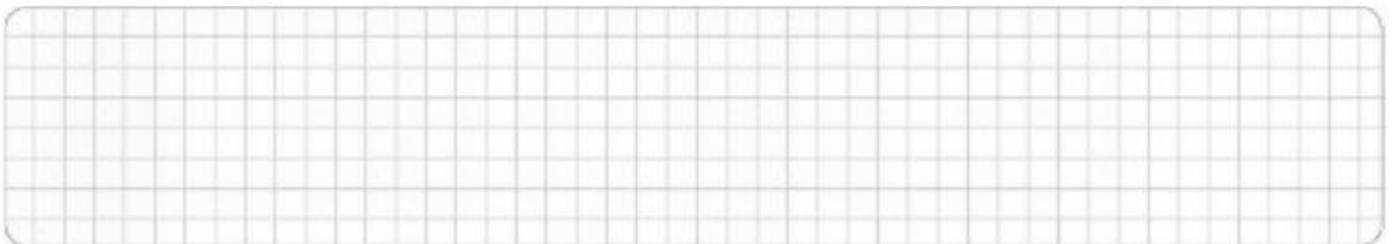
- b. La dinastía Han, en China, se inició en el año 202 a. C. y terminó en el año 220 d. C. ¿Cuántos años duró dicha dinastía?



Un buzo que se encuentra a 4 metros de profundidad decide descender hasta los 11 metros bajo el nivel del mar. ¿Cuántos metros diferenciarán su nueva posición de la original?



Un filósofo nació el año 543 a. C. y falleció el año 498 a. C. ¿Cuántos años vivió?



En un día se registró una temperatura mínima de -3°C y máxima de 19°C . ¿Cuántos grados de diferencia hubo entre las temperaturas mínima y máxima?

