


**Unidad N°1: Matemática 7° básico**  
**N°3****Inicio**

Estimado estudiante:

En esta guía encontrarás desafíos para resolver problemas en contextos reales. Durante las actividades podrás compartir estrategias con tus compañeros, comparar y verificar resultados, justificando su veracidad.

**Objetivo de la clase:** Solucionar problemas que requieren resolver adiciones y sustracciones de números enteros en contextos reales.

 **Actividad N° 1 (30 minutos aproximados)**

Lee y reflexiona respecto de los contextos en los que se desarrollan los siguientes problemas y responde las preguntas:

1. Si el contexto es el registro de temperaturas en grados Celsius y  $0^{\circ}$  representa el nivel de congelamiento del agua, ¿con qué número puedes representar  $12^{\circ}$  sobre cero?

R. \_\_\_\_\_

¿Cómo puedes representar  $3^{\circ}$  bajo cero?

R. \_\_\_\_\_

2. Si el contexto de un problema es la altitud y 0 metros de altitud representa el nivel de mar, ¿cómo se representa 35 metros bajo el nivel del mar?

R. \_\_\_\_\_

3. En un problema cuyo contexto es el comercio, \$0 en una tarjeta de crédito significa no tener dinero ni deuda. Si una tarjeta de crédito presenta \$0 y el titular realiza una compra por \$130 000, ¿cómo se puede representar esta cantidad?

R. \_\_\_\_\_

4. Lee la siguiente situación:

Felipe y Javiera juegan con naipes y en cada vuelta, al ganar o perder, obtienen puntos a favor o en contra. Cada vez se preguntan cuántos puntos deberían obtener en el siguiente juego para empatar con el otro, sean los puntos que debe ganar o que debe perder para obtener el mismo puntaje del contrincante. Los puntos a ganar o puntaje a favor se simbolizan con un signo + y los que se pueden perder o puntaje en contra, con un signo - .

Observa la tabla con los puntajes obtenidos en cada juego y escribe el ejercicio que debe hacer Felipe en cada caso, para saber qué puntos debe ganar o puede perder para empatar.

Puntos de Javiera	Puntos de Felipe	Ejercicio que permite a Felipe saber cuántos puntos debe ganar o perder para empatar
21	5	$21 - 5 = 16$ ; debe GANAR 16 puntos para empatar
43	15	
101	101	
100	111	$100 - 111 = -11$ ; puede PERDER 11 puntos para empatar
70	150	
0	200	
-4	200	$-4 - 200 = -4 + -200 = -204$ ; debe perder 204 puntos como mínimo para empatar
-10	100	
-20	50	
-20	-20	
-20	-30	
-20	-40	

¿Qué operación realizaste para saber cuántos puntos debe ganar o perder Felipe si quiere empatar?  
R. \_\_\_\_\_

¿Qué indica la diferencia en este contexto?  
R. \_\_\_\_\_

¿Cómo interpretas el resultado negativo en las sustracciones?  
R. \_\_\_\_\_

¿Cómo interpretas el resultado positivo en las sustracciones?  
R. \_\_\_\_\_

Si Felipe quiere ganar, ¿cuántos puntos debe obtener como mínimo en cada partida siguiente?  
R. \_\_\_\_\_

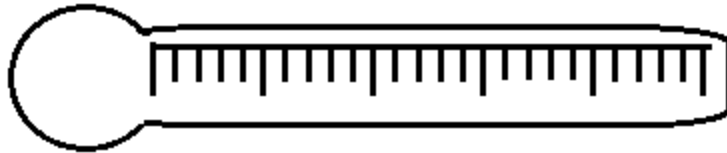
¿Qué información entregarían las sumas en cada juego?  
R. \_\_\_\_\_

 **Actividad N° 2: Práctica guiada (30 minutos aproximados)**

Resuelve los siguientes problemas:

- a. El termómetro marca ahora  $10^{\circ}\text{C}$ . Sabemos que, a partir de una temperatura inicial a las 11 horas, subió  $7^{\circ}\text{C}$ , luego bajó  $5^{\circ}\text{C}$ , nuevamente subió  $8^{\circ}\text{C}$  y finalmente bajó  $9^{\circ}\text{C}$ , ¿cuál fue la temperatura inicial del día?

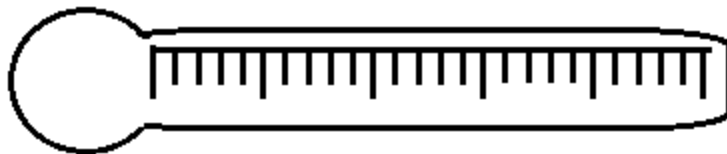
Marca en el siguiente termómetro cada registro de temperatura y resuelve el problema.



R. \_\_\_\_\_

- b. Cierta día en Punta Arenas a las 8 de la mañana la temperatura era de  $7^{\circ}\text{C}$ . Al mediodía había subido  $8^{\circ}\text{C}$ . ¿Qué temperatura marcaría el termómetro a las 8 de la noche, si en la tarde había bajado  $5^{\circ}\text{C}$ ?

Marca en el siguiente termómetro cada registro de temperatura y resuelve el problema.



R. \_\_\_\_\_

- c. Observa la siguiente tabla de temperaturas registradas durante cinco días en cierta ciudad del sur de Chile.

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Máxima $^{\circ}\text{C}$	10	10	0	-3	12
Mínima $^{\circ}\text{C}$	5	-3	-4	-6	7

¿Qué día se produjo la menor de las temperaturas mínimas? R. \_\_\_\_\_

¿Cuál fue la mayor de las temperaturas máximas? R. \_\_\_\_\_

¿Cuál es la diferencia de temperaturas del día jueves? R. \_\_\_\_\_

¿Cuál fue la mayor de las temperaturas mínimas? R. \_\_\_\_\_

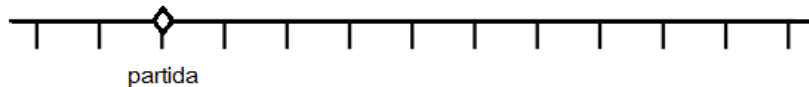
- d. Un autobús sale de una ciudad y se dirige al norte durante 2 horas. Luego regresa en línea recta hacia el sur durante 3 horas. Si efectúa todo este recorrido con una rapidez constante de 90 kilómetros en cada hora, ¿cuál es su posición respecto de la ciudad de partida?

R. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- e. La dinastía egipcia de los ptolomeos comenzó el año 145 a. C. y terminó el año 30 a. C., ¿cuánto duró?

R. \_\_\_\_\_

- f. Patricia y Sebastián salen a pasear en bicicleta y parten del mismo lugar en línea recta. Patricia avanza 6 km y luego retrocede 8 km, y Sebastián avanza 8 km y retrocede 5 km. Registra los recorridos en la siguiente recta y responde las preguntas:



¿A qué distancia se encuentra uno del otro?

R. \_\_\_\_\_

¿Quién ha recorrido más km en total?

R. \_\_\_\_\_

- g. Euclides nació en el año 300 a.C. y Pitágoras en el año 580, también a.C. ¿Cuál de ellos nació primero? R. \_\_\_\_\_  
¿Cuántos años antes? R. \_\_\_\_\_

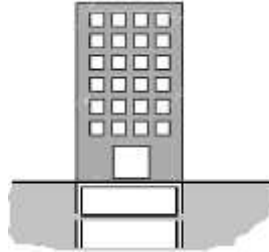
- h. Enviar una encomienda de ciertas características entre dos ciudades del mismo país vale \$12 500. Si se envía a un país B vale \$ 5 000 más, y si se envía a un país C, la diferencia respecto al precio de B es de \$-3 000.

¿Cuánto cuesta enviar una encomienda al país C? R. \_\_\_\_\_

¿Y al país B? R. \_\_\_\_\_

 **Chequeo de la comprensión**

Un edificio de 7 pisos tiene, además, dos subterráneos. El ascensor llega a todos los pisos y a los respectivos subterráneos. Si el ascensor parte del primer piso, luego sube dos pisos, luego baja tres, vuelve a subir 4 pisos y finalmente baja cinco (no hay piso cero):  
Registra en el siguiente dibujo las paradas que hizo.



¿A qué piso llegó? R. \_\_\_\_\_

¿Cuántas veces paró en los subterráneos? R. \_\_\_\_\_

¿En qué pisos no paró? R. \_\_\_\_\_



**Actividad N° 3: Práctica independiente (20 minutos aproximados)**

Un termómetro marca 3° C durante la tarde y cuando termina de atardecer, la temperatura baja 5° C.  
¿Qué temperatura marcaba el termómetro durante el atardecer?  
R. \_\_\_\_\_

Una empresa empezó el año con un saldo de -\$50 000 000. Gracias a una buena gestión, a lo largo del año obtuvo \$ 30 000 000 de beneficios.

a) ¿Cuál fue su saldo al acabar el año? R. \_\_\_\_\_


b) ¿Cuánto necesita ganar para quedar sin deudas? R. \_\_\_\_\_

 **Chequeo de la comprensión**

Por cada hora de trabajo, Rosa gana \$2 000 más que Lucía. Han trabajado el mismo número de horas y al terminar, Rosa ha ganado \$60 000 más que Lucía.

a) Si Lucía gana \$300 000, ¿cuánto ganó Rosa? R. \_\_\_\_\_

b) ¿Cuántas horas trabajó cada una? R. \_\_\_\_\_

 **Actividad de síntesis (10 minutos aproximados)**

Javier tiene una libreta de ahorros. Una de sus páginas muestra la siguiente información:

Fecha	Concepto	Cantidad (\$)	Saldo (\$)
3-03-19	Pago recibo	-38 000	23 000
8-03-19	Ingreso cheque	+50 000	
15-03-19	Compra con cargo a la libreta	-50 500	
21-03-19	Pago con cargo a la libreta	-12 000	
29-03-19	Ingreso en efectivo	-20 500	

Completa la tabla con los saldos que faltan.

- Explica cuál es la situación de Javier en la fecha 29-03-19.  
R. \_\_\_\_\_
- ¿Cuál es el saldo anterior al día 21-03-19?  
R. \_\_\_\_\_
- ¿Cuánto dinero tenía antes del día 3-03-19?  
R. \_\_\_\_\_
- Explica qué sucedió el día 30-03-19 si el saldo que debe registrar en la hoja es de - \$5 000  
R. \_\_\_\_\_