

## Adición en $\mathbb{Z}$

1. Representa las siguientes adiciones en la recta numérica.

a.  $-8 + (-6) =$



b.  $-4 + (-8) =$



2. Resuelve.

a.  $-17 + 15 =$

d.  $-12\,305 + (-111) =$

b.  $-13 + (-43) =$

e.  $-343 + 4350 =$

c.  $2300 + 4100 =$

f.  $560\,753 + 735 =$

3. Escribe V si la afirmación es verdadera o F si es falsa.

a. \_\_\_\_\_ La suma de cuatro números positivos es siempre positiva.

b. \_\_\_\_\_ La suma entre cero y un número positivo es cero.

c. \_\_\_\_\_ La suma de tres números negativos es siempre negativa.

d. \_\_\_\_\_ La suma entre un número negativo y uno positivo puede ser cero.

4. Identifica en cada caso la propiedad de la adición en los números enteros que se está representando. Escribe su nombre y un ejemplo.

Propiedad

Ejemplo

a.  $p + q = q + p$



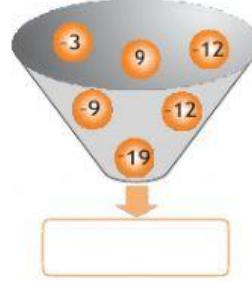
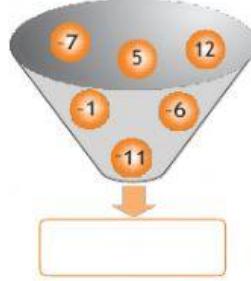
b.  $p + (q + r) = (p + q) + r$



c.  $q + 0 = 0 + q = q$



5. Escribe en el recuadro el resultado que se obtiene al sumar los números de cada embudo.



## Lección 2

### Adición y sustracción en $\mathbb{Z}$

6. Resuelve los problemas. Desarrolla paso a paso antes de responder.

- a. Un buzo se encuentra a 12 metros bajo el nivel del mar. Si sube 3 metros, ¿estará sobre o bajo el nivel del mar? ¿Cuál será su posición?

- b. La temperatura en un día de verano tuvo una variación de  $16^{\circ}\text{C}$  entre la mínima y la máxima. Si la mínima fue  $12^{\circ}\text{C}$ , ¿cuál fue la máxima temperatura registrada ese día?

- c. El saldo es la cantidad (a favor o en contra) que resulta de realizar las operaciones bancarias. Daniela tiene un saldo negativo de \$15 320 en su cuenta. Si hace un depósito de \$20 512, ¿cuánto dinero tiene?

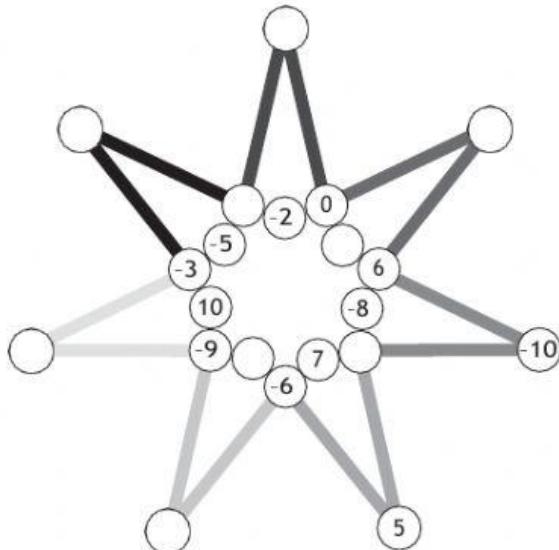
- d. Si un delfín descendió 4 m bajo el nivel del mar y luego recorrió 5 m más en el mismo sentido, ¿a qué profundidad llegó?

7. Desafío.

#### Estrella mágica de siete puntas

La suma de los 3 números de cada segmento debe ser cero.  
¿Te animas a completarla? Estos números te ayudarán.

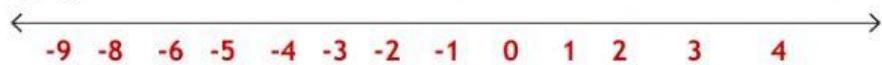
- (4) (-4) (-7) (8) (1) (2) (9) (3) (-1)



## Sustracción en $\mathbb{Z}$

1. Representa las sustracciones en la recta numérica. Ubica el cero donde te resulte más conveniente. Ayúdate con una regla.

a.  $-5 - 3 =$



b.  $-4 - (-8) =$



c.  $10 - (-2) =$



2. Resuelve.

a.  $546 - 723 =$

d.  $-321 - (-53) =$

b.  $-145 - (-76) =$

e.  $85 - 64 =$

c.  $428 - (-238) =$

f.  $-139 - 79 =$

3. Completa para que se cumpla cada igualdad.

a.  $59 - \boxed{\phantom{00}} = -11$

d.  $\boxed{\phantom{00}} - 15 = 32$

b.  $\boxed{\phantom{00}} - 43 = 34$

e.  $-87 - \boxed{\phantom{00}} = 45$

c.  $-17 - \boxed{\phantom{00}} = 55$

f.  $89 - \boxed{\phantom{00}} = -24$

4. Valoriza las siguientes expresiones considerando  $q = 2$ ;  $n = -5$  y  $p = -8$ .

a.  $p + q =$

c.  $n - p - (q - p) + n$

b.  $n + p + q =$

d.  $(n + q) - (p - q)$

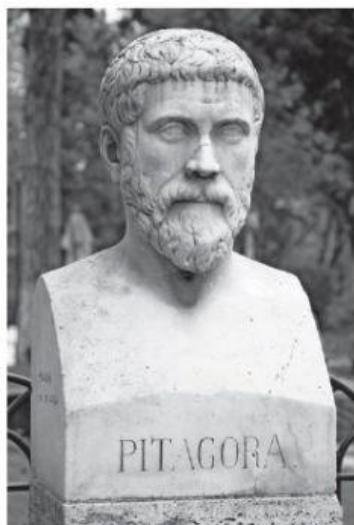
## Lección 2

5. Resuelve los problemas. Justifica tu respuesta desarrollando paso a paso.

- a. Un día de invierno la temperatura mínima fue un grado bajo cero y la máxima, once grados sobre cero. ¿Cuál fue la variación de temperatura durante el día?

- b. Dos equipos de handbol tienen el mismo puntaje en un torneo. Si el equipo A tiene 14 anotaciones a favor y 7 en contra, y el B tiene 18 a favor y 9 en contra, ¿qué equipo tiene mayor diferencia a favor de anotaciones?

- c. La diferencia entre un número entero y el opuesto de 47 es -18. ¿Cuál es el número?



Fue un filósofo y matemático griego. Nació en 570 a. C. y alcanzó a vivir 101 años.

- d. ¿En qué año falleció Pitágoras?