

# 1

## NÚMEROS ENTEROS

### ÍNDICE DE CONTENIDO

1.Introducción.....	1
2.Recta, Orden y valor.....	3
3.Suma y resta.....	5
4.Producto y división.....	6
5.Jerarquía.....	6
Ejercicios	
Cuestiones	
Autoevaluación	
Claves autoevaluación	

### TIEMPO ESTIMADO

10 sesiones

**Ejercicios**

1. Escribe el número entero que describe la situación siguiente:

- a) Tengo dos euros en mi bolsillo: +2
- b) Debo tres euros a Antonio: -3.
- c) Estoy en el sótano segundo.
- d) ¡Qué calor! Estamos a 40 grados.
- e) He perdido tres canicas.
- f) Hoy hace frío: ocho grados bajo cero.
- g) He conseguido diez puntos en mi juego.
- h) El banco dice que mi padre le debe mil euros.

2. Escribe los números enteros que hay entre los dos siguientes:

- a) 2 y 6.
- b) -4 y 0.
- c) -3 y 4
- d) -8 y -3

3. Escribe en anterior y el posterior (siguiente) de los siguientes números: 3, -5, 7, 0 y -7

4. Coloca menor (<) o mayor (>) entre cada pareja:

- a) 2 y 7.
- b) -3 y 0.
- c) 2 y -3.
- d) -3 y -1

5. Escribe un número en cada recuadro:

$$-8 < -6 < \square < -2 < \square < 1 < \square < \square < 6$$

6. Ordena de mayor a menor: -4, 5, 0, -9, 5, 4.

7. Representa en la recta numérica:

- a) Los números 6 y -4.
- b) El tres y su opuesto.

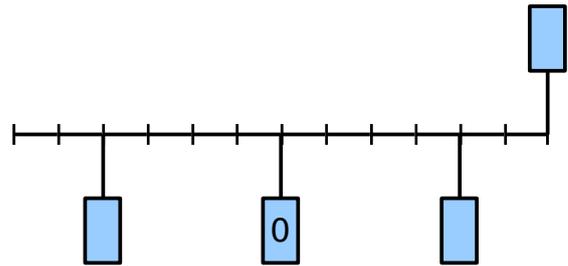
8. Dibuja en la recta numérica los enteros comprendidos entre:

- a) 4 y 7
- b) -2 y -6.
- c) 2 y -3

9. De las temperaturas siguientes, cuál es la más baja y cuál la más alta:

- a) -2, +8, +30 Más baja: \_\_\_\_ Más alta: \_\_\_\_
- b) +5, 0 -20 Más baja: \_\_\_\_ Más alta: \_\_\_\_
- c) -15, 2, 34 Más baja: \_\_\_\_ Más alta: \_\_\_\_

10. Completa los cuadros vacíos:



11.\* Continúa tú la serie colocando los números:

- a) 30, 20, 10, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_
- b) -4, -3, -2, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_
- c) 5, 0, -5, \_\_\_\_, \_\_\_\_, \_\_\_\_

12.\* La temperatura varió ayer entre un valor máximo de 10°C y un valor mínimo de -5°C.

- a) Representa ambos valores en una recta.
- b) ¿Cuál fue el valor de la oscilación?

13.\* Señala el entero que describe la situación:

- a) La temperatura bajó de 15°C a 10°C.
- b) La nota de una alumna pasa de 4 a 7.

14.\* Un ascensor pasa del sótano -6 a la planta +4. Dibuja en una recta vertical ambos y di cuántas plantas ha subido.

15.\* La temperatura bajó de +5°C hasta los -6°C. Dibuja el termómetro y escribe el entero que describe la variación.

16. Calcula:

- a) -2 + 6
- b) 4 + 3
- c) -3 - 5
- d) 8 - 3
- e) -7 + 4
- f) 2 - 5
- g) -1 - 4
- h) +5 + 2

17. Calcula el resultado de las siguientes sumas / restas:

- a) -2 - 3 + 5
- b) 3 - 4 + 3
- c) -1 - 5 + 7
- d) 8 - 3 - 4
- e) -3 + 4 + 2
- f) 3 - 5 - 1
- g) -2 - 3 - 4
- h) +1 + 3 - 5

18. Quita el paréntesis:

- a) -(+3)
- b) -(-4)
- c) +(-5)
- d) +( +1)
- e) -(-3 + 4)
- f) +( 3 - 5)
- g) -(-2 + 3 - 4)
- h) +( +3 - 4 + 5)

19. Quita los paréntesis y calcula:

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| a) $-1 + (+5)$    | b) $3 - (-1)$     |
| c) $-2 - (+6)$    | d) $-(-3) - 2$    |
| e) $-3 + (+5)$    | f) $+(+2) - (+4)$ |
| g) $+(-2) + (-4)$ | h) $-(-6) - (-3)$ |

20. Efectúa:

- a)  $-2 - (-3) + 5$   
 b)  $+(-7) + (+1) - (-2)$   
 c)  $- (+3) + (+5) - (-2)$   
 d)  $-100 + (-400) + (+200)$

21. ¿Cuál es el número que falta?

- a)  $10 - \square = 8$   
 b)  $15 + \square = 0$   
 c)  $-8 + \square = 2$

22. Observa la siguiente operación:

$$12 - (3 + 4) - 8$$

- a) Calcula primero lo que hay en el paréntesis y luego haz la operación.  
 b) Quita primero el paréntesis y luego haz la operación.  
 c) ¿Se obtiene lo mismo en ambos casos?

23. \*Obtén el número...

- a) Que resto a 5 para obtener  $-2$ .  
 b) Que sumo a 7 para que el resultado sea 9.  
 c) Que sumo a  $-5$  para que me salga 3.

24. \*\*Escribe

- a) Dos números cuya suma sea  $-10$ .  
 b) Un número positivo y uno negativo cuya suma sea 5.  
 c) Dos números negativos cuya suma sea  $-10$ .  
 d) Dos números negativos cuya resta sea  $-4$ .

25. Cierta día la temperatura máxima fue de  $28^{\circ}\text{C}$  y la mínima de  $-3^{\circ}\text{C}$ . ¿Cuál fue la diferencia entre ambas temperaturas?

26. Toñi tiene en su cartilla bancaria un saldo de 160 €. Y realiza los siguientes movimientos: saca 40 €, ingresa 100 € y saca 60 €. ¿Cuál es el saldo actual?

27. Un ascensor está en la planta tercera, después baja siete plantas y por último sube dos plantas.

- a) Escribe una operación que se corresponda con ese movimiento.  
 b) ¿En qué planta está al final?

28. \*\*La fosa marina más profunda conocida es la las Marianas (en el Océano Pacífico), con unos  $-11000$  m. La fosa de Puerto Rico tiene unos  $-9200$  m. y el pico más alto del mundo se cree que es el Everest (¿dónde está?) mide unos 8850 m.

- a) Halla la diferencia de profundidad de las fosas.  
 b) Halla el mayor desnivel conocido del planeta.

29. Calcula los siguientes productos:

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| a) $(-5) \cdot (-3)$ | b) $(-4) \cdot (+3)$ |
| c) $(+5) \cdot (-2)$ | d) $(+9) \cdot (+8)$ |
| e) $(-6) \cdot (-8)$ | f) $(-9) \cdot (+5)$ |
| g) $(+4) \cdot (-8)$ | h) $(+4) \cdot (+7)$ |

30. Efectúa los siguientes productos:

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| a) $-5 \cdot (+3)$ | b) $(-4) \cdot 8$ |
| c) $-5 \cdot 5$    | d) $7 \cdot (-3)$ |
| e) $-2 \cdot (-8)$ | f) $-9 \cdot 5$   |
| g) $4 \cdot (-9)$  | h) $+4 \cdot 3$   |

31. Completa el número que falta:

- a)  $10 \cdot \square = -30$   
 b)  $\square \cdot (-5) = -20$   
 c)  $(-4) \cdot \square = 24$   
 d)  $8 \cdot \square = 0$

32. ¿Qué número entero multiplicado por 3 resulta...

- |          |         |
|----------|---------|
| a) $-12$ | b) $18$ |
| c) $-21$ | d) $0$  |

33. Calcula el resultado de las siguientes divisiones:

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| a) $-63 : (+7)$ | b) $(-36) : (-6)$ |
| c) $35 : (-5)$  | d) $+48 : (+8)$   |
| e) $-8 : (-2)$  | f) $-9 : 9$       |
| g) $54 : (-9)$  | h) $+45 : 5$      |

34. Escribe el número que falta:

- a)  $10 : \square = 2$
- b)  $\square : (-5) = -7$
- c)  $(-20) : \square = 5$
- d)  $8 : \square = -2$
- e)  $\square : (-6) = +4$
- f)  $-18 : \square = -9$

35. Escribe cada número como resultado de dos productos de números enteros, de cuatro formas posibles:

- a) +30
- b) -20
- c) 15
- d) -18

36. \*Escribe cada número como resultado de la división de números enteros, de cuatro formas posibles:

- a) +5
- b) -2
- c) 7
- d) -9

37. ¿Existe un número que multiplicado por -6 dé como resultado 30?

38. El cociente de dos enteros da como resultado 10. ¿Cómo es el signo de esos dos enteros?

39. Cuando multiplicamos un número por +1, ¿qué obtenemos? ¿Y si lo multiplicamos por -1?

40. Un pintor cobra 24€ la hora, y su jornada diaria son 8 horas.

- a) ¿Cuál es el salario de un día?
- b) Un día trabaja tres horas menos. ¿Cuánto gana ese día?
- c) ¿Cuánto ha perdido ese día?

41. \*Un fontanero gana diariamente 90€ y gasta 26€. Si no trabaja los domingos, ¿cuánto ahorra en una semana? ¿Cuánto ganaría en este mes si no trabajó tampoco los festivos?

42. \*Un viejo reloj atrasa 10 segundos cada hora.

- a) ¿Cuánto atrasa en una semana?
- b) ¿Qué hora marcará al inicio de la semana siguiente?

43. \*\*Un depósito contiene 4420 litros de agua. Se abren al mismo tiempo dos grifos: uno que vierte en

él 28 litros de agua por minuto, y otro que saca de él 45 litros por minuto.

- a) ¿Cuántos litros de agua habrá en el depósito al cabo de 15 minutos?
- b) ¿Al cabo de cuánto tiempo quedará vacío el depósito?

**Síntesis**

44. Ordena de menor a mayor los siguientes números enteros:

75, -34, 80, -22, 47

45. Escribe los números cuyo valor absoluto es:

- a) 12
- b) 10
- c) 6
- d) 3

46. ¿Qué número precede a -5 en 7 unidades? ¿Y cuál le sigue en 6 unidades?

47. Escribe la regla para sumar/restar números enteros y obtén el resultado de las siguientes operaciones:

- a)  $-5 + 7$
- b)  $5 + 9$
- c)  $-4 - 7$
- d)  $9 - 1$
- e)  $-10 + 4$
- f)  $3 - 8$
- g)  $-3 - 8$
- h)  $+3 + 1$

48. Escribe la regla para quitar paréntesis y quita los paréntesis siguientes:

- a)  $-(+6)$
- b)  $-(-1)$
- c)  $+(-20)$
- d)  $+(+21)$
- e)  $-(-5 + 3)$
- f)  $+(1 - 6)$
- g)  $-(-1 + 4 - 7)$
- h)  $+(+5 - 9 + 15)$

49. Quita los paréntesis y calcula:

- a)  $-2 + (+8)$
- b)  $5 - (-8)$
- c)  $-7 - (+8)$
- d)  $-(-5) - 2$
- e)  $-2 + (+6)$
- f)  $+(+3) - (+9)$
- g)  $+(-10) + (-3)$
- h)  $-(-6) - (-2)$
- i)  $-(+4) + (-10)$
- j)  $-(-10) - (+15)$

50. ¿Cuál es el número que falta?

- a)  $12 - \square = 5$
- b)  $12 + \square = 0$
- c)  $-10 + \square = 3$
- d)  $-10 - \square = 4$

51. Escribe la regla para multiplicar dos números enteros y obtén el resultado de los siguientes productos:

- a)  $(-4) \cdot (-3)$
- b)  $(-7) \cdot (+2)$
- c)  $(+3) \cdot (-7)$
- d)  $(+6) \cdot (+8)$
- e)  $-6 \cdot (+2)$
- f)  $(-8) \cdot 5$
- g)  $-6 \cdot 3$
- h)  $9 \cdot (-2)$
- i)  $-3 \cdot (-6)$
- j)  $-5 \cdot 9$

52. Completa el número que falta:

- a)  $4 \cdot \square = -32$
- b)  $\square \cdot (-3) = -18$
- c)  $(-5) \cdot \square = 35$
- d)  $7 \cdot \square = 0$

53. Halla el resultado de las siguientes divisiones:

- a)  $-35 : (+7)$
- b)  $(-32) : (-8)$
- c)  $20 : (-5)$
- d)  $+12 : (+4)$
- e)  $-6 : (-2)$
- f)  $-7 : 7$
- g)  $45 : (-9)$
- h)  $+56 : 7$

54. Completa el número que falta:

- a)  $10 : \square = 2$
- b)  $\square : (-5) = -7$
- c)  $(-20) : \square = 5$
- d)  $\square : (-6) = +4$
- e)  $-18 : \square = -9$

55. Efectúa las siguientes operaciones combinadas:

- a)  $7 + 3 \cdot (-3) - 2 \cdot 6$
- b)  $2 \cdot (-4) - 7 \cdot (+3) + 2 \cdot (-8)$
- c)  $-3 \cdot (-8) + 4 \cdot (-2) - 1 \cdot (-3)$
- d)  $-4 \cdot 5 + 10 : 2$
- e)  $\text{EXP} \cdot 6 \cdot \text{+/-} \cdot 0 : (-4) + 1$
- f)  $2 \cdot (6 - 8) - 9 \cdot (-3 + 1)$

56. En un pueblo la temperatura al amanecer era  $-15^\circ\text{C}$ . Posteriormente subió durante el día  $10^\circ\text{C}$  y por la noche descendió  $7^\circ\text{C}$ .

- a) Escribe la operación que expresa estas variaciones.
- b) Halla la temperatura final.

57. \*Un iceberg tiene una altura sobre el nivel del mar de 40 m. y bajo el mar tiene  $-150$  m.

58. ¿Cuál es la altura total del iceberg?

59. Tenemos un depósito que contiene 200 litros. Abrimos un grifo que lo llena a razón de 110 litros por minuto, y otro que saca de él 20 litros por minuto. ¿Cuántos litros contiene al cabo de una hora?

60. \*Antonia tiene 60€ en su cartilla de ahorros.

- a) Ingresa 15€ y unos días más tarde saca 30€. ¿Cuál es su saldo ahora?
- b) Quiere comprarse unas zapatillas, pero no puede porque el gasto le dejaría la cuenta con un saldo de  $-5€$ . ¿Cuánto valen esas zapatillas?

61. \*La temperatura más baja registrada en nuestro pueblo, el invierno pasado fue de  $-1^\circ\text{C}$ . Y la más alta en el verano pasado fue de  $42^\circ\text{C}$ .

¿Cuántos grados tiene que subir el termómetro para pasar de las más fría a la más cálida?

62. Toñi tiene cuatro años más que Juan y Juan tiene cinco años más que Luisa. Y sabemos que Toñi tiene doce años.

- a) Sitúa en una recta las edades de Toñi, Juan y Luisa.
- b) ¿Cuáles son las edades de todos?

63. \*Por la mañana hacían diez grados menos que por la tarde, y por la tarde doce grados más que por la noche. Por la mañana la temperatura era de  $10^\circ\text{C}$ .

¿Cuáles eran por la tarde y por la noche?

**Autoevaluación**

1. Escribe:
  - a) El anterior y el posterior a  $-15$ .
  - b) Los números cuyo valor absoluto es 6.
  - c) Los números enteros que hay entre  $-3$  y  $+2$ .
2. Un termómetro marca  $5^{\circ}\text{C}$ . La temperatura baja  $8^{\circ}\text{C}$  y luego sube  $10^{\circ}\text{C}$ .
  - a) Escribe la operación que describe esos cambios.
  - b) ¿Cuál es la temperatura final?
3. Averigua el número:
  - a) Que sumado a 12 da 7.
  - b) Que multiplicado por 9 da  $-45$ .
4. Efectúa las siguientes operaciones:
  - a)  $-5 + (+8)$
  - b)  $-5 - (+8)$
  - c)  $-7 - (+8) + 12$
  - d)  $-(-5+1) - 2$
5. Calcula:
  - a)  $-3 \cdot (+7)$
  - b)  $(-5) \cdot (-6)$
  - c)  $18 : (-3)$
  - d)  $+36 : (+9)$
6. Halla el resultado de las siguientes operaciones combinadas:
  - a)  $3 + 2 \cdot (-3) - 2 \cdot 5$
  - b)  $-2 \cdot (-4) + 12 : (-3)$
  - c)  $3 \cdot (-8) - (4 - 6 + 10)$
7. Un depósito de agua tiene 12 000 litros. Durante el día se han consumido 8 000 litros. Y durante la noche se ha llenado, de manera que por la mañana tiene 15000 litros. ¿Cuántos litros son los que se han recuperado por la noche?

## Claves Autoevaluación

1.