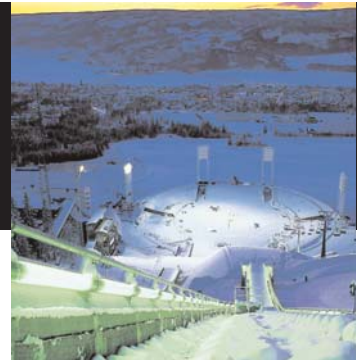


3

Los números enteros



1. Los números negativos

PIENSA Y CALCULA

- a) Alejandro ha dejado el coche en el segundo sótano de un aparcamiento subterráneo. Al volver por el coche, ve los botones 0, -1 y -2 en el ascensor. ¿En qué botón tiene que pulsar?
- b) La temperatura del congelador de casa pasa de $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$. ¿Ha aumentado o disminuido la temperatura? ¿Cuánto?

Solución:

- a) -2
b) Ha disminuido $7\text{ }^{\circ}\text{C}$

Carné calculista 70 345 : 57 | C = 1 234; R = 7

APLICA LA TEORÍA

1 Asigna un número, positivo o negativo, a cada una de las situaciones siguientes:

- a) Estamos en el segundo sótano.
b) La temperatura del agua es ahora de $7\text{ }^{\circ}\text{C}$
c) Pedro debe 3 € a Luis.
d) He ahorrado 12 €

Solución:

- a) -2
b) $+7\text{ }^{\circ}\text{C}$
c) -3 €
d) $+12\text{ €}$

2 Describe una situación real a la que se le pueda asignar el número:

- a) -5 b) -12

Solución:

- a) $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ bajo cero.
b) 12 metros de profundidad.

3 Escribe matemáticamente lo que reflejan los siguientes enunciados y calcula el resultado:

- a) Tenía 120 € y he pagado 20 €
b) Subí 4 plantas, y luego he bajado 6 plantas.
c) Mi padre me dio 5 € y gasté 6 €
d) Estábamos a $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ y ha bajado la temperatura $5\text{ }^{\circ}\text{C}$

Solución:

- a) $120 - 20 = 100$
b) $4 - 6 = -2$
c) $5 - 6 = -1$
d) $2 - 5 = -3$

4 Escribe cinco números enteros que no sean naturales.

Solución:

$-1, -2, -3, -4$ y -5

2. Representación gráfica de los números enteros

PIENSA Y CALCULA

Ordena de menor a mayor las temperaturas de las distintas ciudades que aparecen en el mapa.



Solución:

$$-6 < -5 < -3 < 2 < 3 < 5 < 6 < 10 < 13 < 14 < 15 < 18$$

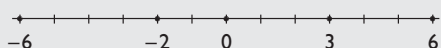
Carné calculista 39 028 : 45 | C = 867; R = 13

APLICA LA TEORÍA

5 Representa en una recta los números enteros:

$$-6, 6, 0, 3, -2$$

Solución:



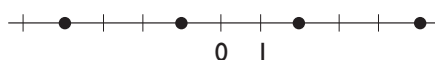
6 Calcula el valor absoluto de los números:

$$4, 0, -6, -2, 8, 9, -9, -1$$

Solución:

$$|4| = 4, |0| = 0, |-6| = 6, |-2| = 2, |8| = 8, |9| = 9, |-9| = 9, |-1| = 1$$

7 Halla los números enteros correspondientes a los puntos representados en la siguiente recta:



Solución:

$$-4, -1, 2 \text{ y } 5$$

8 Ordena los siguientes números enteros de menor a mayor:

a) $5, 0, -2, -5, 4, 7, -7, -1$

b) $5, 4, -4, 12, 10, -12, 8$

Solución:

a) $-7 < -5 < -2 < -1 < 0 < 4 < 5 < 7$

b) $-12 < -4 < 4 < 5 < 8 < 10 < 12$

9 El valor absoluto de un número es 6. ¿Qué número puede ser?

Solución:

El 6 o el -6

10 Escribe dos números que tengan el mismo valor absoluto.

Solución:

Por ejemplo: 4 y -4

3. Suma y resta

PIENSA Y CALCULA

Observa la tabla siguiente y calcula mentalmente:

-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---

Pedro está en la casilla 2 y avanza a la derecha 3 casillas. Termina en la casilla ...

Silvia está en la casilla 6 y avanza a la izquierda 8 casillas. Termina en la casilla ...

Natalia está en la casilla -5 y avanza a la derecha 3 casillas. Termina en la casilla ...

Belén está en la casilla -1 y avanza a la izquierda 5 casillas. Termina en la casilla ...

Solución:

Termina en la casilla 5

Termina en la casilla -2

Termina en la casilla -2

Termina en la casilla -6

Carné calculista 72 905 : 39 | C = 1 869; R = 14

APLICA LA TEORÍA

11 Efectúa mentalmente las siguientes operaciones:

- a) $7 + 5$
- b) $-3 + (-6)$
- c) $-8 + 12$
- d) $9 + (-3)$

Solución:

- a) 12
- b) -9
- c) 4
- d) 6

12 Calcula mentalmente:

- a) $7 - 5$
- b) $-8 - (-6)$
- c) $20 - (-8)$
- d) $7 - (-3)$

Solución:

- a) 2
- b) -2
- c) 28
- d) 10

13 Quita los paréntesis y calcula:

- a) $10 + (-5) + 5 - (-3)$
- b) $10 + (-8) - (-12) + 4$
- c) $-8 + 4 - (-5 + 3) - (-2 + 6)$
- d) $(2 - 24) - (3 + 12) - (-4 - 3)$

Solución:

- a) 13
- b) 18
- c) -6
- d) -30

14 Efectúa las siguientes operaciones:

- a) $23 + 14 - 7 + 8 - 12 - 1$
- b) $15 - 13 + 4 - 15 + 3$
- c) $30 - 14 - 42 + 25 + 5$
- d) $10 + 7 - 15 - 2 - 5 + 3 + 6$

Solución:

- a) 25
- b) -6
- c) 4
- d) 4

4. Multiplicación y división

PIENSA Y CALCULA

Recuerda que una multiplicación es una suma de sumandos iguales:

$$a \cdot b = \overbrace{b + \dots + b}^{\text{a veces}} \quad \text{Es decir: } 4 \cdot 2 = 2 + 2 + 2 + 2$$

Fíjate en el dibujo y, partiendo de la casilla $a \cdot b$, señala la casilla final del resultado de las siguientes multiplicaciones:

-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	$a \cdot b$	1	2	3	4	5	6	7
----	----	----	----	----	----	----	-------------	---	---	---	---	---	---	---

Con $a \Rightarrow$ Sumar a veces en el sentido que indica b

Con $b \Rightarrow$ Ir hacia la derecha.

Con $(-a) \Rightarrow$ Sumar a veces en el sentido contrario que indica b

Con $(-b) \Rightarrow$ Ir hacia la izquierda.

- a) $2 \cdot 3$ b) $2 \cdot (-3)$ c) $(-2) \cdot 3$ d) $(-2) \cdot (-3)$

Solución:

- a) 6 b) -6 c) -6 d) 6

Carné calculista 43 209 : 78 | C = 553; R = 75

APLICA LA TEORÍA

15 Efectúa mentalmente las siguientes operaciones:

- a) $6 \cdot 5$ b) $-3 \cdot (-7)$
c) $8 \cdot (-3)$ d) $(-9) \cdot 12$

Solución:

- a) 30 b) 21
c) -24 d) -108

16 Calcula mentalmente:

- a) $18 : 9$ b) $-28 : (-2)$
c) $15 : (-3)$ d) $-36 : 12$

Solución:

- a) 2 b) 14
c) -5 d) -3

17 Calcula mentalmente:

- a) $5(2 + 8)$ b) $-4(3 + 6)$
c) $6(7 - 4)$ d) $-3(5 - 3)$

Solución:

- a) 50 b) -36
c) 18 d) -6

18 Efectúa las siguientes operaciones:

- a) $2 \cdot 6 - 10 + 5 + 15 : 5$
b) $-2 \cdot 6 + 3 \cdot 5 - 12 : 2$
c) $25 - [3 + (5 - 3)]$
d) $3 \cdot 7 - (5 - 8) : 3$

Solución:

- a) 10 b) -3 c) 20 d) 22

19 Calcula:

- a) $15 - (8 - 5 + 9 + 2)$
b) $25 + 40 : 2 - [5 - (8 - 9)]$
c) $2(5 + 3) - [4 - (12 - 8)]$
d) $5 + 3 - 4 - [7 - (2 - 5)]$

Solución:

- a) 1 b) 39 c) 16 d) -6

20 Calcula mentalmente el valor de k :

- a) $k \cdot (-8) = -32$ b) $-12 \cdot k = 48$
c) $-63 : k = 9$ d) $k : (-4) = -16$

Solución:

- a) 4 b) -4 c) -7 d) 64

Ejercicios y problemas

1. Los números negativos

21 Asigna un número, positivo o negativo, a cada una de las situaciones siguientes:

- a) Gané 230 €
- b) El termómetro indica 4 °C bajo cero.
- c) Juan tiene que pagar una factura de 328 €
- d) Me han regalado 15 €

Solución:

- a) +230 € b) -4°C
- c) -328 € d) +15 €

22 Expresa matemáticamente los siguientes enunciados y calcula el resultado:

- a) Tengo 30 € y me regalan 10 €
- b) La temperatura era de 12 °C y ha bajado 4 °C
- c) En el banco tengo 350 € y han pagado un recibo de 585 €
- d) El avión volaba a 3 000 m y ha ascendido 1 200 m

Solución:

- a) $30 + 10 = 40$ €
- b) $12 - 4 = 8$ °C
- c) $350 - 585 = -235$ €
- d) $3\,000 + 1\,200 = 4\,200$ m

23 Escribe matemáticamente los siguientes enunciados:

- a) He ganado 4 € cada día durante 5 días.
- b) He pagado 4 € cada día durante 5 días.
- c) Me dieron 2 € cada día durante 4 días y después gasté 6 €
- d) Pedí prestado 8 € y gané 6 €

Solución:

- a) $4 \cdot 5$ b) $(-4) \cdot 5$
- c) $2 \cdot 4 - 6$ d) $-8 + 6$

24 Describe una situación real que se le pueda asignar el número:

- a) -12 b) -6

Solución:

- a) Debo 12 €
- b) Estoy en la sexta planta del sótano.

25 Escribe los cinco números enteros negativos que tengan menor valor absoluto.

Solución:

-1, -2, -3, -4 y -5

26 Escribe cuatro números enteros que no sean naturales.

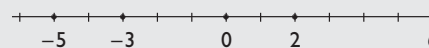
Solución:

-9, -12, -20 y -25

2. Representación gráfica de los números enteros

27 Representa en una recta los números enteros: -5, 6, 0, -3, 2

Solución:



28 Calcula el valor absoluto de los números enteros siguientes: -4, 2, -6, 0, 4

Solución:

$|-4| = 4$, $|2| = 2$, $|-6| = 6$, $|0| = 0$, $|4| = 4$

29 Calcula el valor absoluto de:

- a) $|7|$ b) $|-5|$

Solución:

- a) 7 b) 5

30 El valor absoluto de un número es 14. ¿Qué número puede ser?

Solución:

14 o -14

31 Ordena los siguientes números de menor a mayor:

- a) 4, 0, 3, 1, 7, 2, 9
- b) -2, -7, -5, 0, -4, -8, -1
- c) 8, 0, -7, 4, -3, 6, -6, -2
- d) 1, 3, -5, -13, 10, -11, 9

Solución:

- a) $0 < 1 < 2 < 3 < 4 < 7 < 9$
- b) $-8 < -7 < -5 < -4 < -2 < -1 < 0$
- c) $-7 < -6 < -3 < -2 < 0 < 4 < 6 < 8$
- d) $-13 < -11 < -5 < 1 < 3 < 9 < 10$

32 Escribe el opuesto de los siguientes números:

- a) 7
- b) -8
- c) 24
- d) -16

Solución:

- a) -7
- b) 8
- c) -24
- d) 16

3. Suma y resta

33 Efectúa mentalmente las siguientes sumas:

- a) $9 + 8$
- b) $-12 + (-6)$
- c) $15 + (-20)$
- d) $19 + (-9)$

Solución:

- a) 17
- b) -18
- c) -5
- d) 10

34 Calcula mentalmente:

- a) $-18 + 12$
- b) $23 + 30$
- c) $-35 + (-15)$
- d) $22 + (-36)$

Solución:

- a) -6
- b) 53
- c) -50
- d) -14

35 Haz las siguientes restas:

- a) $17 - 15$
- b) $-9 - (-5)$
- c) $25 - (-15)$
- d) $17 - (-5)$

Solución:

- a) 2
- b) -4
- c) 40
- d) 22

36 Realiza las siguientes operaciones:

- a) $5 - 3 + 2$
- b) $-4 - 3 + 5$
- c) $-7 + 3 - 4 + 9$
- d) $9 - 6 - 3 - 5$
- e) $8 - 5 + 3 - 7$
- f) $-8 + 1 - 7 + 2$

Solución:

- a) 4
- b) -2
- c) 1
- d) -5
- e) -1
- f) -12

37 Quita los paréntesis y calcula:

- a) $20 + (-15) + 8 - (-9)$
- b) $12 + (-7) - (-10) + 6$
- c) $-(-6) + 8 - (-3) - (-7)$
- d) $-2 - (-1) - (-8) + (-7)$

Solución:

- a) 22
- b) 21
- c) 24
- d) 0

38 Quita los paréntesis y calcula:

- a) $15 - 9 - 8 - [-(-9)]$
- b) $-10 - (-7) - (-4) + 3$
- c) $(-6) - (-5) - [-(-3)] + 1$
- d) $-(-2) - [-(-7)] - (-5) - [-(-3)]$

Solución:

- a) -11
- b) 4
- c) -3
- d) -3

39 Efectúa las siguientes operaciones:

- a) $3 + 4 - 5 + 6 - 2 - 1$
- b) $5 - 3 + 4 - 1 + 2$
- c) $3 - 5 - 4 + 7 + 1$
- d) $5 + 3 - 7 - 2 + 1 + 4 - 6$

Solución:

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

Ejercicios y problemas

40 Quita los paréntesis y calcula:

- a) $5 + 4 - 9 - (-8 + 5)$
- b) $-7 + 4 - 7 - (8 - 4 + 3)$
- c) $-6 - [2 - (1 + 5)] - (-3 + 1)$
- d) $2 + 2 + 3 - [2 - (-3)]$

Solución:

- a) 3
- b) -17
- c) 0
- d) 2

4. Multiplicación y división

41 Efectúa las siguientes multiplicaciones:

- a) $4 \cdot 7$
- b) $-5 \cdot (-6)$
- c) $7 \cdot (-6)$
- d) $-9 \cdot 3$

Solución:

- a) 28
- b) 30
- c) -42
- d) -27

42 Multiplica:

- a) $3 \cdot 5 \cdot (-15)$
- b) $-4 \cdot 5 \cdot 7$
- c) $3 \cdot (-4) \cdot (-20)$
- d) $-8 \cdot (-4) \cdot (-6)$

Solución:

- a) -225
- b) -140
- c) 240
- d) -192

43 Calcula:

- a) $16 : 4$
- b) $-35 : (-7)$
- c) $45 : (-5)$
- d) $-72 : 9$

Solución:

- a) 4
- b) 5
- c) -9
- d) -8

44 Divide:

- a) $18 : 2 : 3$
- b) $-720 : (-10) : 9$
- c) $-64 : 8 : 2$
- d) $-120 : (-12) : (-5)$

Solución:

- a) 3
- b) 8
- c) -4
- d) -2

45 Calcula:

- a) $5(7 + 9)$
- b) $-6(12 + 8)$
- c) $8(19 - 12)$
- d) $-4(15 - 3)$

Solución:

- a) 80
- b) -120
- c) 56
- d) -48

46 Calcula:

- a) $4 + 5 \cdot 2 - 4 + 8 : 4$
- b) $9 + 6 \cdot 3 - 5 + 12 : 6$
- c) $-16 \cdot 4 - 18 : 9 - 3 \cdot 5$
- d) $4 - 8 : 4 - 2 + 5 \cdot 4$

Solución:

- a) 12
- b) 24
- c) -81
- d) 20

47 Efectúa las siguientes operaciones:

- a) $3 \cdot 5 - 15 + 4 + 18 : 2$
- b) $-4 \cdot 5 + 2 \cdot 5 - 15 : 3$
- c) $20 - 3 \cdot 4 + 25 : 5 - 1$
- d) $32 - 7 \cdot 4 - 5 + 30 : 5$

Solución:

- a) 13
- b) -15
- c) 12
- d) 5

Para ampliar

48 Escribe tres números enteros que sean:

- a) Menores que 12 y mayores que 7
- b) Menores que 2 y mayores que -3
- c) Menores que -3 y mayores que -9
- d) Menores que 0 y mayores que -6

Solución:

- a) 8, 9 y 10
- b) -1, 0 y 1
- c) -7, -6 y -5
- d) -5, -4 y -3

49 Escribe tres números enteros que sean:

- a) Menores o iguales que 0
- b) Menores o iguales que -3
- c) Mayores o iguales que -5
- d) Menores o iguales que 1

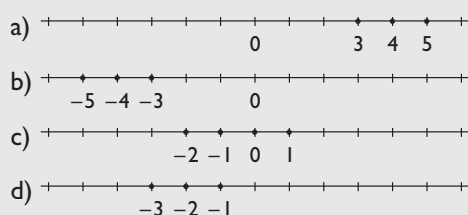
Solución:

- a) -2, -1 y 0
- b) -5, -4 y -3
- c) -4, -3 y -5
- d) -1, 0 y 1

50 Haz la representación gráfica y escribe todos los números enteros que sean:

- a) Mayores que 2 y menores que 6
- b) Mayores que -6 y menores que -2
- c) Mayores que -3 y menores que 2
- d) Mayores que -4 y menores que 0

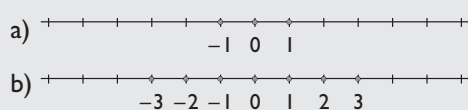
Solución:



51 Haz la representación gráfica y escribe todos los números enteros tales que:

- a) Su valor absoluto sea menor que 2
- b) Su valor absoluto sea menor que 4

Solución:



52 Calcula:

- a) $20 + 10 - 9 + 2 - 25 - 5$
- b) $35 - 23 - 15 + 25 - 3$
- c) $9 - 24 - 12 + 35 + 3 - 10$
- d) $7 - 25 - 15 - 5 + 32 + 16$

Solución:

- a) -7
- b) 19
- c) 1
- d) 10

53 Efectúa las siguientes operaciones:

- a) $28 + 34 - 27 + 18 - 12$
- b) $45 - 30 - 24 - 15 + 23$
- c) $35 - 34 - 52 + 15 - 45$
- d) $50 - 27 - 10 + 20 - 15 + 25$

Solución:

- a) 41
- b) -1
- c) -81
- d) 43

54 Calcula:

- a) $4 + 12 \cdot (2 - 4) + 8 : 4$
- b) $9 + 6 \cdot (4 - 9) + 16 : 8$
- c) $8 - 15 \cdot 5 - 64 : 8 + 4 \cdot 8 : 2$
- d) $20 : (6 - 8) - (4 - 2) + 6 \cdot 5 : 3$

Solución:

- a) -18
- b) -19
- c) -59
- d) -2

55 Efectúa:

- a) $4 + 3 \cdot (2 - 5) + 25 : 5$
- b) $2 \cdot (5 + 4) - 2 \cdot (4 - 3)$
- c) $7 - 2 \cdot (5 + 7) - 6 \cdot (2 - 3)$
- d) $5 - (-3 + 4 - 2) - 3 \cdot (2 + 5 - 4)$

Solución:

- a) 0
- b) 16
- c) -11
- d) -3

Ejercicios y problemas

56 Calcula:

- a) $12 - (9 - 5 + 4 + 3)$
- b) $25 + 40 : (6 - 4) + [5 - (8 - 9)]$
- c) $2 \cdot (6 + 2) - [- (-4) - (12 - 8)]$
- d) $2 - (5 + 3) - [6 - (1 - 4)]$

Solución:

- a) 1
- b) 51
- c) 16
- d) -15

57 Calcula mentalmente el valor de **k**:

- a) $k \cdot (-4) = -28$
- b) $-24 \cdot k = 120$
- c) $-75 : k = 25$
- d) $k : (-8) = -7$

Solución:

- a) 7
- b) -5
- c) -3
- d) 56

Con calculadora

58 Calcula:

- a) $120 - [- (90 - 125) + 243 - 325]$
- b) $258 + 308 : (64 - 42) - [152 - (85 - 94)]$
- c) $27 \cdot (62 + 42) - [-24 - (123 - 85)]$
- d) $235 - (57 + 34) - [263 - (318 - 74)]$

Solución:

- a) 167
- b) 111
- c) 2870
- d) 125

Problemas

59 La temperatura más alta medida en un congelador ha sido de 4°C bajo cero y la más baja, de 26°C bajo cero. ¿Cuál es la diferencia entre las temperaturas?

Solución:

$$-4 - (-26) = 22^\circ\text{C}$$

60 Un avión vuela a 8000 m de altura. Sube 1000 m para evitar una tormenta y luego desciende hasta los 2600 m. ¿Cuántos metros ha descendido el avión?

Solución:

$$2600 - (8000 + 1000) = -6400$$

Desciende: 6400 m

61 En un almacén tuvieron 3400 € de beneficio en el primer mes, perdieron 837 € en el segundo mes y ganaron 2800 € en el tercer mes. ¿Tuvieron ganancias o pérdidas durante el trimestre? ¿A cuánto ascendieron?

Solución:

$$3400 - 837 + 2800 = 5363$$

Ganancias de 5363 €

62 Hemos comprado 100 acciones de una empresa a un precio de 24 €. Pasados tres meses, el valor de cada acción es de 19 €. ¿A cuánto asciende la pérdida?

Solución:

$$(19 - 24) \times 100 = -500$$

Pérdida: 500 €

63 ¿Cuántos años transcurren desde 234 a. C. a 1967 d.C.?

Solución:

$$1967 - (-234) = 2201$$

2201 años.

64 Salí de mi piso y bajé 3 plantas para buscar a mi amigo Juan. Subimos 4 pisos hasta la casa de Inés, que vive en el 9°. ¿En qué piso vivo?

Solución:

$$9 + 3 - 4 = 8$$

En el 8°

65 Aristóteles nació en el año 384 a.C. y vivió 64 años. ¿En qué año murió?

Solución:

$$-384 + 64 = -320$$

En el 320 a.C.

Para profundizar

66 ¿Puede haber tres números que tengan el mismo valor absoluto?

Solución:

No.

67 Entre un número entero positivo y otro negativo, hay tres números enteros. ¿Cuáles son los números? Busca todas las soluciones.

Solución:

Del -1 al 3: 0, 1 y 2
Del -2 al 2: -1, 0 y 1
Del -3 al 1: -2, -1 y 0

68 Hemos comprado un camión congelador que estaba, al ponerlo en marcha, a 25 °C. Al cabo de 4 horas estaba a -7 °C. ¿Cuántos grados bajó cada hora?

Solución:

$$(-7 - 25) : 4 = -8 \text{ °C}$$

Bajó 8 °C cada hora.

69 Un termómetro marca 12 °C después de haber subido 7 °C y bajado 3 °C. ¿Cuál era la temperatura inicial?

Solución:

$$12 - 7 + 3 = 8 \text{ °C}$$

70 En la siguiente tabla se indican las temperaturas que se han registrado en algunas ciudades.

- a) ¿En qué ciudad hizo más frío?
- b) ¿En qué ciudad hizo menos frío?
- c) ¿Cuál es la diferencia de temperatura entre esas dos ciudades?

Ciudad	°C
Praga	-8
Amsterdan	-4
Francfort	0
Madrid	7
Sevilla	10

Solución:

- a) En Praga.
- b) En Sevilla.
- c) $10 - (-8) = 18 \text{ °C}$

Aplica tus competencias

La cuenta corriente

71 Julio ha consultado en un cajero automático los últimos movimientos de su cuenta corriente y ha obtenido el siguiente resguardo:

CAJERO AUT.		
REF. 00 83.04423.21		
FECHA 10/07	HORA 23:51	OPERACIÓN
	65	
TARJETA NUM. ***** **** **		
Consulta últimos movimientos en c/c		
FECHA	CONCEPTO	IMPORTE
10/07	Saldo c/c	€
09/07	Disp. Caj.	301 - €
04/07	Compra T.	30 - €
02/07	Disp. Caj.	120 - €
29/06	Haberes	2 284 + €
12/06	Recibo	45 - €
05/06	Pago Tarjeta	48 - €
01/06	Saldo c/c	4 150 €

- a) ¿Cuál es el saldo que le queda a 10/07?
b) ¿Cuánto ha gastado?

Solución:

a) $4\,150 - 48 - 45 + 2\,284 - 120 - 30 - 301 = 5\,890 \text{ €}$

b) $301 + 30 + 120 + 45 + 48 = 544$

Ha gastado 544 €

Comprueba lo que sabes

1 Escribe la regla de los signos y pon un ejemplo de cada caso.

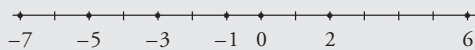
Solución:

Multiplicación	
Regla	Ejemplo
$(+) \cdot (+) = +$	$3 \cdot 4 = 12$
$(-) \cdot (-) = +$	$-3 \cdot (-5) = 15$
$(+) \cdot (-) = -$	$6 \cdot (-7) = -42$
$(-) \cdot (+) = -$	$-5 \cdot 7 = -35$

División	
Regla	Ejemplo
$(+) : (+) = +$	$12 : 4 = 3$
$(-) : (-) = +$	$-15 : (-3) = 5$
$(+) : (-) = -$	$42 : (-7) = -6$
$(-) : (+) = -$	$-35 : 7 = -5$

2 Representa en la recta los siguientes números y ordénalos de menor a mayor: $-5, 6, 0, -1, 2, -7, -3$

Solución:



$$-7 < -5 < -3 < -1 < 0 < 2 < 6$$

3 Calcula:

- $3 + 4 - 5 + 6 - 2 - 1$
- $3 - 5 - 4 + 7 + 1$

Solución:

- a) 5 b) 2

4 Efectúa:

- $-3 \cdot 5 \cdot (-2)$
- $64 : (-8) : 2$

Solución:

- a) 30 b) -4

5 Calcula: $5 - 2 \cdot (3 + 2) - 4 \cdot (4 - 7)$

Solución:

7

6 Calcula: $5 - (-3 + 4 - 2) - 3(2 + 5 - 4)$

Solución:

-3

7 Expresa matemáticamente los siguientes enunciados y halla el resultado:

- Tenía en el banco 254 € y me han cobrado un recibo de 386 €
- La temperatura es de 2 °C bajo cero y ha subido 3 °C
- Mi hermana gastó 25 € y yo gasté 27 €
- Estaba buceando a 2 m del nivel del mar y he descendido 1 m más.

Solución:

- $254 - 386 = -132$ €
- $-2 + 3 = 1$ °C
- $-25 - 27 = -52$ €
- $-2 - 1 = -3$ m

8 Salí de mi piso y bajé 3 plantas a buscar a mi amigo Juan. Subimos 4 pisos hasta la casa de Inés, que vive en el 9º. ¿En qué piso vivo?

Solución:

$9 + 3 - 4 = 8$
En el 8º

Paso a paso

72 Calcula:

$$127 - 5\,802 + 1\,253$$

Solución:

Resuelto en el libro del alumnado.

73 Calcula:

$$12\,678 - 176 \cdot 57$$

Solución:

Resuelto en el libro del alumnado.

74 Calcula:

$$100\,464 : (-56) : 78$$

Solución:

Resuelto en el libro del alumnado.

75 Calcula:

$$(230 - 678) \cdot 935$$

Solución:

Resuelto en el libro del alumnado.

Escribe la expresión numérica correspondiente al siguiente enunciado y halla el resultado utilizando DERIVE o Wiris.

76 El número 845 menos 876 lo multiplicamos por el número 32

Solución:

Resuelto en el libro del alumnado.

Plantea los siguientes problemas y resuélvelos con ayuda de DERIVE o Wiris.

77 Hemos comprado un camión congelador que estaba, al ponerlo en marcha, a 25 °C. Al cabo de 4 horas estaba a -7 °C. ¿Cuántos grados bajó cada hora?

Solución:

Resuelto en el libro del alumnado.

78 Un globo asciende 350 m, luego baja 183 m y vuelve a subir 130 m. ¿A qué altura se encuentra?

Solución:

Resuelto en el libro del alumnado.

79 **Internet.** Abre la web: www.editorial-bruno.es y elige **Matemáticas**, **curso** y **tema**.

Practica

80 Calcula:

- $5\,560 - 23\,703 + 444$
- $78\,456 + 5\,777 - 67\,345$
- $23\,764 - (45\,654 + 56)$
- $98\,007 - (2\,345 - 83\,000)$

Solución:

- 17 699
- 16 888
- 21 946
- 178 662

81 Calcula:

- $-93 \cdot 3\,467$
- $71\,145 : (-765)$
- $-9\,315 \cdot 356 : (-405)$
- $3\,045 : (-87) \cdot 675$

Solución:

- 322 431
- 93
- 8 188
- 23 625

82 Calcula:

- a) $87 \cdot (-756) + 98\,670$
 b) $-10\,795 : 85 + 115$
 c) $345 (-4\,345 + 2\,765)$
 d) $(3\,456 - 12\,809) 87$

Solución:

- a) 32 898 b) -12
 c) -545 100 d) -813 711

Escribe la expresión numérica correspondiente a los siguientes enunciados y halla el resultado:

83 Al producto de 93 por -854 le restamos 45 603**Solución:**

$$93 \cdot (-854) - 45\,603 = -125\,025$$

84 El número $-4\,368$ lo multiplicamos por 73 y lo dividimos entre -78 **Solución:**

$$-4\,368 \cdot 73 : (-78) = 4\,088$$

Plantea los siguientes problemas y resuélvelos con ayuda de DERIVE o Wiris:

85 Un avión vuela a 10 500 m de altura, y un submarino está a -258 m. ¿Qué diferencia de altura hay entre ellos?**Solución:**

$$10\,500 - (-258) = 10\,758 \text{ m}$$

86 Un avión baja 3 565 m en 23 segundos. ¿Cuánto ha descendido cada segundo?**Solución:**

$$-3\,565 : 23 = -155 \text{ m/s}$$

87 Hemos comprado 350 kg de marisco a 29 € el kilo, se han estropeado 123 kg y hemos vendido el resto a 35 €. ¿Cuánto hemos ganado o perdido?**Solución:**

$$(350 - 123) \cdot 35 - 350 \cdot 29 = -2\,205$$

Se han perdido: 2 205 €

88 Hemos comprado 225 acciones de una empresa a 23 € cada acción y las hemos vendido por 4 275 €. ¿Cuánto hemos ganado o perdido?**Solución:**

$$4\,275 - 225 \cdot 23 = -900$$

Se han perdido: 900 €

89 En una cuenta corriente con 3120 € de saldo se han producido los siguientes movimientos:

- Se ha ingresado una nómina de 1895 €
 - Se ha descontado el recibo de la luz de 212 €
 - Se ha descontado un gasto de tarjeta de 346 €
- ¿Qué saldo queda en cuenta?

Solución:

$$3\,120 + 1\,895 - 212 - 346 = 4\,457$$

Saldo: 4 457 €

90 Un comercio ha cerrado los cuatro trimestres con el siguiente balance:

- 1^{er} trimestre: beneficio de 2 568 €/mes
 - 2^o trimestre: pérdidas de 792 €/mes
 - 3^{er} trimestre: pérdidas de 525 €/mes
 - 4^o trimestre: beneficio de 1 050 €/mes
- ¿Cuál es el balance final?

Solución:

$$2\,568 - 792 - 525 + 1\,050 = 2\,301$$

Balance: 2 301 €

91 David sale de su casa con 180 €. Se compra una revista que le cuesta 3 € y dos camisetas cuyo importe es de 35 € cada una. Se encuentra con su padre, que le regala 17 €. ¿Con cuánto dinero vuelve a casa?**Solución:**

$$180 - 3 - 2 \cdot 35 + 17 = 124$$

Con 124 €