

- 66 En una cinta de vídeo has grabado dos documentales de 15 minutos y tres vídeos musicales de 5 minutos. Después borras uno de los documentales. ¿Cuántos minutos hay grabados después de borrar el documental?

Solución:

$$2 \cdot 15 + 3 \cdot 5 - 15 = 30 \text{ minutos hay grabados.}$$

- 67 Calcula, sin hacer primero los paréntesis:

a) $15 - (-4 - 14)$

Solución:

b) $-3 - (5 + 30 - 5)$

a) $15 - (-4 - 14) = 15 + 4 + 14 = 33$

b) $-3 - (5 + 30 - 5) = -3 - 5 - 30 + 5 = -33$

- 68 Realiza las siguientes operaciones:

Solución:

a) $100 - 8 \cdot 23 + 6$

a) $100 - 8 \cdot 23 + 6 = 100 - 8 \cdot 8 + 6 = 100 - 64 + 6 = 42$

b) $27 - (-2 - 6) \cdot 3$

b) $27 - (-2 - 6) \cdot 3 = 27 - (-8) \cdot 3 = 27 + 24 = 51$

- 69 Realiza la siguiente operación: $7 - (8 - 6 - 12)$

a) Resolviendo en primer lugar la operación indicada en el paréntesis.

b) Sin hacer primero la operación del paréntesis.

Solución:

a) $7 - (8 - 6 - 12) = 7 - (-10) = 17$

b) $7 - (8 - 6 - 12) = 7 - 8 + 6 + 12 = 17$

- 70 Calcula, sin hacer primero los paréntesis:

Solución:

a) $5 - (-4 - 7 + 6)$

a) $5 - (-4 - 7 + 6) = 5 + 4 + 7 - 6 = 10$

b) $-6 - (5 + 3 - 15)$

b) $-6 - (5 + 3 - 15) = -6 - 5 - 3 + 15 = 1$

- 71 Realiza las siguientes operaciones:

Solución:

a) $(23 - 7) \cdot (90 : 32)$

a) $(2 \cdot 4 - 7) \cdot [90 : (3 \cdot 3)] = (8 - 7) \cdot (90 : 9) = 1 \cdot 10 = 10$

b) $(-3 + 12) - 7 + 5 \cdot (-2 - 6)$

b) $(-3 + 12) - 7 + 5 \cdot (-2 - 6) = 9 - 7 + 5 \cdot (-8) = 2 - 40 = -38$

- 72 Realiza las siguientes operaciones:

a) $(49 - 4) : 45 + 24 : (2 \cdot 4) \cdot (3 \cdot 5 - 5)$

b) $13 \cdot [72 - (-3 \cdot 9)] : (50 - 7 \cdot 7)$

Solución:

a) $(49 - 4) : 45 + 24 : (2 \cdot 4) \cdot (3 \cdot 5 - 5) = 45 : 45 + 24 : 8 \cdot (3 \cdot 5 - 5) = 1 + 30 = 31$

b) $13 \cdot [72 - (-3 \cdot 9)] : (50 - 7 \cdot 7) = 13 \cdot [72 - (-27)] : (50 - 49) = 13 \cdot 99 : 1 = 1287$

73 Realiza las siguientes operaciones:

a) $(15 - 3 : 3) : 7 + 5 \cdot [3 - (6 + 18 : 9) + 4]$

b) $-18 : 3 + 5 \cdot 2 - (-6) : (-3) - [3 \cdot (7 + 2)]$

Solución:

a) $(15 - 3 : 3) : 7 + 5 \cdot [3 - (6 + 18 : 9) + 4] = (15 - 1) : 7 + 5 \cdot [3 - (6 + 2) + 4] =$
 $= 14 : 7 + 5 \cdot [3 - 8 + 4] = 2 + 5 \cdot (-1) = 2 - 5 = -3$

b) $-18 : 3 + 5 \cdot 2 - (-6) : (-3) - [3 \cdot (7 + 2)] = -6 + 10 - 2 - [3 \cdot 9] = 2 - 27 = -25$

74 Calcula en el orden correcto el resultado de las operaciones:

a) $[7 \cdot (-4) + (-9) \cdot (-2)] : (-5)$

b) $12 - [(-8) \cdot (-2) - 20] + 32 : (-8) \cdot 6$

Solución:

a) $[7 \cdot (-4) + (-9) \cdot (-2)] : (-5) = [-28 + 18] : (-5) = -10 : (-5) = 2$

b) $12 - [(-8) \cdot (-2) - 20] + 32 : (-8) \cdot 6 = 12 - (16 - 20) + (-4) \cdot 6 = 12 - (-4) - 24 = 12 + 4 - 24 = -8$

75 Calcula:

a) $35 : (6 - 13) - (18 - 13 \cdot 2) : (-1 - 1)$

b) $-68 : (-4) \cdot (-2) + [9 - 3 \cdot (-5 + 2 \cdot 8)]$

Solución:

a) $35 : (6 - 13) - (18 - 13 \cdot 2) : (-1 - 1) = 35 : (-7) - (18 - 26) : (-2) = -5 - (-8) : (-2) = -5 - 4 = -9$

b) $-68 : (-4) \cdot (-2) + [9 - 3 \cdot (-5 + 2 \cdot 8)] = 17 \cdot (-2) + [9 - 3 \cdot (-5 + 16)] = -34 + (9 - 3 \cdot 11)$
 $= -34 + (9 - 33) = -34 - 24 = -58$

76 Realiza las siguientes operaciones:

a) $8 : 2 - 7 \cdot [2 - (4 + 6 : 2)] - 5 \cdot (-3)$

b) $16 : 2 \cdot 3 - 5 \cdot [5 - (3 + 2) \cdot 11]$

Solución:

a) $8 : 2 - 7 \cdot [2 - (4 + 6 : 2)] - 5 \cdot (-3) = 4 - 7 \cdot (2 - 7) + 15 = 4 - 7 \cdot (-5) + 15 = 4 + 35 + 15 = 54$

b) $16 : 2 \cdot 3 - 5 \cdot [5 - (3 + 2) \cdot 11] = 8 \cdot 3 - 5 \cdot [5 - 5 \cdot 11] = 24 - 5 \cdot [5 - 55] = 24 - 5 \cdot (-50) = 24 + 250 = 274$

77 Calcula:

a) $-15 - 3 \cdot [16 : (2 - 4) + 5 \cdot 2] - 6 \cdot (-1 - 4)$

b) $(45 - 9) : (-1 + 4) - (6 \cdot 9 - 14 : 2 \cdot 5)$

Solución:

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad & -15 - 3 \cdot [16 : (2 - 4) + 5 \cdot 2] - 6 \cdot (-1 - 4) = -15 - 3 \cdot [16 : (-2) + 10] - 6 \cdot (-5) \\ & = -15 - 3 \cdot [-8 + 10] + 30 = -15 - 3 \cdot 2 + 30 = -15 - 6 + 30 = 9 \end{aligned}$$

$$\text{b)} \quad (45 - 9) : (-1 + 4) - (6 \cdot 9 - 14 : 2 \cdot 5) = 36 : 3 - (54 - 7 \cdot 5) = 12 - (54 - 35) = 12 - 19 = -7$$

78 **Halla el resultado de:**

$$\text{a)} \quad (68 : 4 - 3 \cdot 9) : (-5) + 2 \cdot 6 : (-3 - 9)$$

$$\text{b)} \quad -7 \cdot [5 + (-3) \cdot 4] - 2 \cdot (18 : 6 - 5)$$

Solución:

$$\text{a)} \quad (68 : 4 - 3 \cdot 9) : (-5) + 2 \cdot 6 : (-3 - 9) = (17 - 27) : (-5) + 12 : (-12) = -10 : (-5) - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$\text{b)} \quad -7 \cdot [5 + (-3) \cdot 4] - 2 \cdot (18 : 6 - 5) = -7 \cdot (5 - 12) - 2 \cdot (3 - 5) = -7 \cdot (-7) - 2 \cdot (-2) = 49 + 4 = 53$$

79 **Halla el resultado de:**

$$\text{a)} \quad -45 + (-5) \cdot [-1 - 9 : (-3)] - (6 - 8 \cdot 4) \cdot (3 - 8)$$

$$\text{b)} \quad -2 + 9 \cdot (5 - 28 : 4) - 48 : [2 \cdot 7 + 5 \cdot (-4)]$$

Solución:

$$\text{a)} \quad -45 + (-5) \cdot [-1 - 9 : (-3)] - (6 - 8 \cdot 4) \cdot (3 - 8) = -45 + (-5) \cdot (-1 + 3) - (6 - 32) \cdot (-5) = -45 + (-5) \cdot 2 - (-26) \cdot (-5) = -45 - 10 - 130 = -185$$

$$\text{b)} \quad -2 + 9 \cdot (5 - 28 : 4) - 48 : [2 \cdot 7 + 5 \cdot (-4)] = -2 + 9 \cdot (5 - 7) - 48 : (14 - 20) = -2 + 9 \cdot (-2) - 48 : (-6) = -2 - 18 + 8 = -10$$

80 **Un edificio está formado por tres sótanos, la planta baja y nueve pisos más. La altura de cada sótano es un metro menor que la de cada piso. El sótano -3 está a una altura de -9 metros. ¿Cuál es la altura del edificio sobre tierra?**

Solución:

La altura de cada piso es 4 metros.

$$10 \cdot 4 = 40$$

En total hay tres sótanos y diez pisos.

$-9 : 3 = -3$ es la altura de cada sótano.

La altura del edificio es de 40 metros sobre tierra.

81 **Razona cuál de los siguientes desarrollos es el correcto:**

$$\text{a)} \quad 72 : (-9) \cdot 8 = -8 \cdot 8 = -64$$

$$\text{b)} \quad 72 : (-9) \cdot 8 = 72 : (-72) = -1$$

$$\text{c)} \quad 72 : [(-9) \cdot 8] = 72 : (-72) = -1$$

Solución:

Son correctos a y c porque si no hay paréntesis, se empieza por la operación que está a la izquierda que en este caso es la división (apartado a) y si los hay, se opera primero lo que esté dentro de ellos (apartado c)

82 Realiza las siguientes operaciones:

a) $7 \cdot (-2) + 24 : (-6) \cdot 3 - 45 : (-3)$

b) $63 : (-9) - 32 \cdot (-2) : 4 + 90 : (-5) \cdot 2$

Solución:

a) $7 \cdot (-2) + 24 : (-6) \cdot 3 - 45 : (-3) = -14 - 4 \cdot 3 + 15 = -14 - 12 + 15 = -11$

b) $-63 : (-9) - 32 \cdot (-2) : 4 + 90 : (-5) \cdot 2 = 7 + 64 : 4 - 18 \cdot 2 = 7 + 16 - 36 = -13$

83 Escribe los paréntesis necesarios para que las igualdades sean ciertas:

a) $6 \cdot 5 - 9 \cdot 2 = -48$

b) $-4 + 8 \cdot 3 : 5 = 4$

Solución:

a) $6 \cdot (5 - 9) \cdot 2 = -48$

b) $(-4 + 8 \cdot 3) : 5 = 4$

84 Escribe paréntesis donde corresponda para que las igualdades sean ciertas:

a) $-2 + 30 : 7 \cdot (-4) = -1$

b) $-3 - 2 \cdot 6 : 5 = -3$

Solución:

a) $(-2 + 30) : (7 \cdot (-4)) = -1$

b) $(-3 - 2 \cdot 6) : 5 = -3$

85 Escribe paréntesis en los lugares adecuados para que las siguientes igualdades sean ciertas:

a) $5 \cdot (-8) + 6 : 2 = -25$

b) $7 \cdot 6 - 2 : (-10) = -4$

Solución:

a) $5 \cdot [(-8) + 6 : 2] = -25$

b) $[7 \cdot 6 - 2] : (-10) = -4$

86 Calcula:

a) $15 \cdot (-3) : 9 - 32 : [7 - (-1)] + [5 \cdot (6 - 2) : (-10) + (2 - 6) \cdot 3] : (4 - 5)$

b) $20 - 4 \cdot [12 \cdot (-4 + 6) : (2 + 3 \cdot (-2))]$

Solución:

a) $15 \cdot (-3) : 9 - 32 : [7 - (-1)] + [5 \cdot (6 - 2) : (-10) + (2 - 6) \cdot 3] : (4 - 5) = -45 : 9 - 32 : 8 + [5 \cdot 4 : (-10) + (-4) \cdot 3] : (-1) = -5 - 4 + (-20) : (-1) = -5 - 4 + 20 = 11$

b) $20 - 4 \cdot [12 \cdot (-4 + 6) : (2 + 3 \cdot (-2))] = 20 - 4 \cdot [12 \cdot 2 : (2 - 6)] = 20 - 4 \cdot [24 : (-4)] = 20 - 4 \cdot (-6) = 20 + 24 = 44$