

## Números enteros.

1. Calcula en tu cuaderno:

- a.  $(+7) - (-5) - (+2) + (-6)$                       b.  $-(-9) - (+7) + (-8) + (+6)$   
c.  $+(-1) - (+15) - (-13) + (+7)$                       d.  $- (+2) + (-5) - (-17) - (+8) - (+4)$

2. Calcula mentalmente:

- a.  $7 - 3$                       b.  $6 - 14$                       c.  $12 - 8$                       d.  $25 - 32$   
e.  $31 - 43$                       f.  $56 - 63$                       g.  $-10 - 16$                       h.  $-31 - 18$   
i.  $-44 - 11$                       j.  $-18 + 18$                       k.  $-27 + 9$                       l.  $-42 + 32$

3. Efectúa en tu cuaderno aplicando la regla de los signos:

- a.  $(-6) \cdot (-7)$                       b.  $(-24) : (+4)$                       c.  $(-5) \cdot (+8)$                       d.  $(+49) : (-7)$                       e.  $(-7) \cdot (-9)$   
f.  $(+48) : (+6)$                       g.  $(+11) \cdot (+6)$                       h.  $(-60) : (-10)$                       i.  $(-12) \cdot (-6)$                       j.  $(+75) : (-15)$

4. Halla y escribe el resultado en tu cuaderno:

- a.  $6 - 9 - 5 + 4 - 7 + 1$                       b.  $11 - 12 + 8 - 14 + 16 - 7$   
c.  $1 - 3 - 8 - 12 + 4 + 19 - 2$                       d.  $-8 - 16 + 9 + 2 - 8 - 7 + 12$

5. Utiliza la jerarquía de operaciones para calcular en tu cuaderno:

- a.  $4 \cdot (10 - 12)$                       b.  $-6 \cdot (5 - 1)$                       c.  $6 \cdot (1 - 5) - 10$   
d.  $10 + 5 \cdot (8 - 12)$                       e.  $7 \cdot (9 - 2) - 4 \cdot (6 - 12)$                       f.  $5 \cdot (12 - 9) + 4 \cdot (2 - 17)$

6. Efectúa en tu cuaderno aplicando la regla de los signos:

- a.  $(+16) \cdot (+3)$                       b.  $(-4) \cdot (+9)$                       c.  $(+5) \cdot (-6)$                       d.  $(-8) \cdot (-3)$                       e.  $(-2) \cdot (+5)$   
f.  $(+150) : (+15)$                       g.  $(-75) : (+25)$                       h.  $(+63) : (-21)$                       i.  $(-40) \cdot (+5)$                       j.  $(-80) \cdot (-10)$

7. Utiliza la jerarquía de operaciones para calcular en tu cuaderno:

- a.  $7 - 5 \cdot 4$                       b.  $3 \cdot 8 - 6$                       c.  $5 \cdot 6 - 7 \cdot 4$   
d.  $3 \cdot 9 - 5 \cdot 4$                       e.  $25 - 5 \cdot 8 + 2 \cdot 6 - 33$                       f.  $6 \cdot 7 - 40 - 4 \cdot 8 + 57$

8. Efectúa en tu cuaderno y explica qué conclusiones obtienes:

- a.  $(-3)^4$                       b.  $(+3)^4$                       c.  $-3^4$                       d.  $+3^4$                       e.  $(-3)^3$                       f.  $-3^3$

9. Utiliza la jerarquía de operaciones para calcular en tu cuaderno:

- a.  $6 \cdot (-5) - 3 \cdot (-7) + 20$                       b.  $-8 \cdot (+5) + (-4) \cdot 9 + 50$   
c.  $(-3) \cdot (+9) - (-6) \cdot (-7) + (-2) \cdot (+5)$                       d.  $-(-1) \cdot (+6) \cdot (-9) \cdot (+8) - (+5) \cdot (-7)$

10. Representa gráficamente y ordena en sentido creciente, calcula los opuestos y los valores absolutos de los siguientes números enteros:

9, -5, -6, 4, -3, 5, -6, 0, 8

### Problemas

11. En un campo de extracción de petróleo una bomba lo extrae de un pozo a 1528 m de profundidad y lo eleva a un depósito situado a 34 m de altura. ¿Qué nivel ha tenido que superar el petróleo?

12. La temperatura del aire baja según se asciende en la atmósfera, a razón de 9 °C cada 300 metros. ¿A qué altura vuela un avión si la temperatura del aire es de -90 °C, si la temperatura al nivel del mar en ese punto es de 15 °C?

13. Nieves vive en la planta 8 de un edificio y su plaza de garaje está en el sótano 3. ¿Cuántas plantas separan su vivienda de su plaza de garaje?
14. La fosa de Filipinas está aproximadamente a 10 mil metros bajo el nivel del mar, y el monte Everest está a una altura de 8848 metros, ¿qué diferencia de altura hay entre el monte más alto y la sima más profunda en la Tierra?
15. Hay oscuridad absoluta en los océanos a 500 metros de profundidad, y su profundidad media es de 4 km. Expresa con números enteros esas cifras.
16. El saldo de la cartilla de ahorros de Manuel es hoy 289 €, pero le cargan una factura de 412 €. ¿Cuál es el saldo ahora?
17. Cuando Manuel fue a la Sierra a las 7 de la mañana el termómetro marcaba  $7^{\circ}\text{C}$ , aunque a la hora de comer el termómetro había subido  $9^{\circ}\text{C}$ , y a la hora de volver había vuelto a bajar  $5^{\circ}\text{C}$ , ¿qué temperatura hacía a esa hora?
18. ¿Cuál era la temperatura inicial de un termómetro que ahora marca ahora  $12^{\circ}\text{C}$  después de haber subido  $9^{\circ}\text{C}$ ?
19. Lourdes tenía ayer en su cartilla  $-169$  euros y hoy tiene 56 euros. ¿Ha ingresado o ha gastado dinero? ¿Qué cantidad?
20. ¿Cuál es la diferencia de temperatura que debe soportar una persona que pasa de la cámara de conservación de las frutas, que se encuentra a  $4^{\circ}\text{C}$ , a la de la carne congelada, que está a  $-18^{\circ}\text{C}$ ? ¿Y si pasara de la cámara de la carne a la de la fruta?
21. Hace 5 semanas Ana tenía dinero ahorrado, si cada semana se gasta 7 euros, ¿cuánto dinero tenía más del que tiene ahora?
22. Roma fue fundada en el año 73 antes de Cristo, y el acueducto de Segovia se construyó hacia el año 160 d. C. ¿Cuántos años habían pasado desde la fundación de Roma?

### AUTOEVALUACIÓN

1. El resultado de la operación:  $\{(-1 + 3) \cdot (-2 - 3) + (-5 + 1) : (+3 - 2)\}$  es:
  - a)  $-10$
  - b)  $+14$
  - c)  $-14$
  - d)  $+16$
2. El producto  $(-2) \cdot (-6) \cdot (-5)$  es:
  - a) menor que  $-100$
  - b) mayor que 0
  - c) menor que  $-4$
  - d) mayor que 50
3. El resultado de la operación  $(+4) \cdot (-2) \cdot (-5) \cdot (-1)$  es:
  - a)  $-12$
  - b)  $+40$
  - c)  $-40$
  - d)  $+20$
4. Desde el año 63 a. C. hasta el 77 d. C. transcurren:
  - a) 140 años
  - b) 14 años
  - c)  $-14$  años
  - d)  $-40$  años
5. ¿Cuál de las siguientes potencias es positiva?
  - a)  $(-2)^5$
  - b)  $(-3)^2$
  - c)  $(-4)^3$
  - d)  $(-1)^7$
6. Un termómetro ha subido  $10^{\circ}\text{C}$ , luego ha bajado  $8^{\circ}\text{C}$  y, por último, marca  $-5^{\circ}\text{C}$ . La temperatura inicial era:
  - a)  $-7^{\circ}\text{C}$
  - b)  $-13^{\circ}\text{C}$
  - c)  $+3^{\circ}\text{C}$
  - d)  $-3^{\circ}\text{C}$
7. Al viajar desde una latitud de  $6^{\circ}$  Sur hasta otra de  $40^{\circ}$  Norte, la variación de latitud es:
  - a)  $46^{\circ}$  Norte
  - b)  $34^{\circ}$  Sur
  - c)  $34^{\circ}$  Norte
  - d)  $50^{\circ}$  Sur
8. La temperatura es de  $15^{\circ}\text{C}$  bajo cero y, a lo largo del día, el termómetro sube  $20^{\circ}\text{C}$  y después desciende  $8^{\circ}\text{C}$ . Por tanto la temperatura final es:
  - a)  $-2^{\circ}\text{C}$
  - b)  $-3^{\circ}\text{C}$
  - c)  $2^{\circ}\text{C}$
  - d)  $3^{\circ}\text{C}$
9. Si estás situada en el punto  $-9$  de la recta numérica de los números enteros, ¿qué movimientos te llevan hasta  $+5$ ?
  - a)  $+13 - 3 + 4$
  - b)  $-1 + 14$
  - c)  $+18 - 5$
10. El resultado de la operación  $(+3) - (+5) + (-4) - (-7) + (-6)$  es:
  - a)  $-2$
  - b)  $-3$
  - c)  $-4$
  - d)  $-5$