

## LOS NÚMEROS ENTEROS

1. Escribe el valor absoluto y el opuesto de cada número.

a)  $-3$

b)  $+8$

c)  $-1$

d)  $+23$

e)  $-37$

f)  $+60$

2. Ordena de menor a mayor.

$$-7, -13, +8, -1, +1, +5, 0, +10, -24$$

## OPERACIONES CON LOS NÚMEROS ENTEROS

3. Resuelve:

a)  $-3 + 10 - 1$

b)  $-8 + 2 - 3$

c)  $-5 + 6 + 4$

d)  $-12 + 2 + 6$

e)  $-18 + 3 + 6$

f)  $-20 + 12 + 5$

g)  $-7 - 3 - 4$

h)  $-2 - 13 - 5$

4. Resuelve:

a)  $4 - (8 + 2) - (3 - 13)$

b)  $12 + (8 - 15) - (5 + 8)$

c)  $(8 - 6) - (3 - 7 - 2) + (1 - 8 + 2)$

d)  $(5 - 16) - (7 - 3 - 6) - (9 - 13 - 5)$

5. Resuelve:

a)  $(2 - 9) - [5 + (8 - 12) - 7]$

b)  $13 - [15 - (6 - 8) + (5 - 9)]$

c)  $8 - [(6 - 11) + (2 - 5) - (7 - 10)]$

d)  $(13 - 21) - [12 + (6 - 9 + 2) - 15]$

e)  $[4 + (6 - 9 - 13)] - [5 - (8 + 2 - 18)]$

6. Multiplica:

a)  $(+10) \cdot (-2)$

b)  $(-4) \cdot (-9)$

c)  $(-7) \cdot (+5)$

d)  $(+11) \cdot (+7)$

7. Divide:

a)  $(-18) : (+3)$

b)  $(-15) : (-5)$

c)  $(+36) : (-9)$

d)  $(-30) : (-10)$

e)  $(-52) : (+13)$

f)  $(+22) : (+11)$

8. Observa el ejemplo y calcula:

•  $(-3) \cdot (-4) + (-6) \cdot 3 = (+12) + (-18) = 12 - 18 = -6$

a)  $5 \cdot (-8) - (+9) \cdot 4$

b)  $32 : (-8) - (-20) : 5$

c)  $(-2) \cdot (-9) + (-5) \cdot (+4)$

d)  $(+25) : (-5) + (-16) : (+4)$

e)  $(+6) \cdot (-7) + (-50) : (-2)$

f)  $(+56) : (-8) - (-12) \cdot (+3)$

9. Calcula:

a)  $15 + 2 \cdot [8 - 3 \cdot 5]$

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

c)  $28 : (-7) - (-6) \cdot [23 - 5 \cdot (9 - 4)]$

d)  $(-2) \cdot (7 - 11) - [12 - (6 - 8)] : (-7)$

e)  $[18 + 5 \cdot (6 - 9)] - [3 - 16 : (5 + 3)]$

#### DIVISIBILIDAD DE LOS NÚMEROS ENTEROS

10. Escribe.

a) Los cuatro primeros múltiplos de 12.

b) Todos los divisores de 60.

11. Indica cuáles de estos números son múltiplos de 2, cuáles de 3, cuáles de 5 y cuáles de 10:

897 - 765 - 990 - 2 713 - 6 077 - 6 324 - 7 005

#### NÚMEROS PRIMOS Y COMPUESTOS

12. Descompón en factores primos:

a) 48 b) 54 c) 90 d) 105 e) 120 f) 135 g) 180 h) 200

13. Descompón en el máximo número de factores.

a) 378 b) 1 144 c) 1 872

14. Calcula.

a) máx.c.d. (150, 225)

b) mín.c.m. (150, 225)

15. Calcula. a) mín.c.m. (12, 15)

b) máx.c.d. (48, 72)

c) mín.c.m. (48, 54)

d) máx.c.d. (135, 180)

e) mín.c.m. (6, 10, 15)

f) máx.c.d. (45, 60, 105)

16. Las temperaturas máxima y mínima de ayer fueron  $+20^{\circ}\text{C}$  y  $-3^{\circ}\text{C}$ . ¿Cuál fue la máxima diferencia de temperaturas de ayer?
17. A las 8 de la mañana el termómetro marcaba  $-5^{\circ}\text{C}$ ; a las 12 del mediodía, la temperatura había subido  $8^{\circ}\text{C}$  y, ahora, a las 12 de la noche, ha vuelto a bajar  $5^{\circ}\text{C}$ . ¿Qué temperatura marca ahora el termómetro?
18. Una cámara de frío se encuentra a  $-16^{\circ}\text{C}$ . Si cada 5 minutos desciende  $2^{\circ}\text{C}$ . ¿Qué temperatura tendrá al cabo de 25 minutos?
19. Un avión que vuela a 5 400 metros de altura debe descender 500 metros para evitar una tormenta. Desde esa altura detecta en su vertical a un submarino que está sumergido a 70 metros de profundidad y que, a su vez, asciende 25 metros. ¿Qué distancia separa el avión del submarino después del movimiento de ambos?
20. María tiene un saldo negativo de  $-12.000\text{€}$  en su tarjeta de crédito. Si cada día que pasa el banco le cobra  $540\text{€}$  como intereses de demora, ¿cuánto tendrá que pagar al cabo de 6 días para dejar su deuda en  $0\text{€}$  (no tener deuda)?

**1** a)  $3y + 3$  b)  $8y - 8$  c)  $1y + 1$  d)  $23y - 23$  e)  $37y + 37$  f)  $60y - 60$

**2**  $-24 < -13 < -7 < -1 < 0 < +1 < +5 < +8 < +10$

**3** a) 6 b) -9  
c) 5 d) -4  
e) -9 f) -3  
g) -14 h) -20

**4** a) 4 b) -8  
c) 3 d) 0

**5** a) -1 b) 0 c) 13 d) -4 e) -25

**6** a) -20 b) 36 c) -35 d) 77

**7** a) -6 b) +3 c) -4 d) +3 e) -4 f) +2

**8** a) -76 b) 0 c) -2 d) -9 e) -17 f) 29

**9** a) 1 b) 6 c) -16 d) 10 e) 2

**10** a) 12, 24, 36 y 48  
b) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 y 60

**11** Múltiplos de 2: 990 - 6 324  
Múltiplos de 3: 897 - 765 - 990 - 6 324 - 7 005  
Múltiplos de 5: 765 - 990 - 7 005  
Múltiplos de 10: 990

**12** a)  $48 = 2^4 \cdot 3$  b)  $54 = 2 \cdot 3^3$   
c)  $90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5$  d)  $105 = 3 \cdot 5 \cdot 7$   
e)  $120 = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$  f)  $135 = 3^3 \cdot 5$   
g)  $180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$  h)  $200 = 2^3 \cdot 5^2$

**13** a)  $378 = 2 \cdot 3^3 \cdot 7$   
b)  $1144 = 2^3 \cdot 11 \cdot 13$   
c)  $1872 = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 13$

**14** a) máx.c.d. (150, 225) = 75 b) mín.c.m. (150, 225) = 450

**15** a) 60 b) 24  
c) 432 d) 45  
e) 30 f) 15

**16.**

$20 + 3 = 23$  °C fue la máxima diferencia de temperaturas.

**17.**

$$-5 + 8 = 3 \text{ °C a las 12 h}$$

$$3 - 5 = -2 \text{ °C}$$

A las 12 de la noche el termómetro marca  $-2^{\circ}\text{C}$ .

**18.**

$$25 / 5 = 5 \text{ veces baja } -2 \text{ °C}$$

$$5 * (-2) = -10 \text{ °C}$$

$$-16 - 10 = -26 \text{ °C}$$

La temperatura que tendrá al cabo de 25 minutos será de  $-26^{\circ}\text{C}$

**19.**

$$5\,400 - 500 = 4\,900 \text{ m}$$

$$70 - 25 = 45 \text{ m}$$

$$4\,900 + 45 = 4\,945 \text{ m separan el avión y el submarino.}$$

**20.**

$$(-540) * 6 = -3\,240 \text{ €}$$

$$-12\,000 - 3\,240 = -15\,240 \text{ €}$$

15 240 € será el importe por pagar al cabo de 6 días