

# 1. Operaciones con números enteros

Calcula:

a)  $5 - 6 - 3 + 8 =$

b)  $2 - 1 - 6 + 3 - 9 + 5 =$

c)  $1 + 7 - 10 + 8 - 9 - 2 =$

d)  $13 - 15 + 14 - 22 + 8 =$

e)  $18 - 16 + 15 - 6 - 10 + 13 =$

f)  $26 - 8 - 13 + 21 - 11 =$

g)  $10 - 14 + 19 + 15 - 13 - 17 =$

h)  $25 - 17 + 8 + 31 - 33 - 17 =$

i)  $81 - 52 + 16 + 12 - 74 =$

j)  $63 - 47 + 21 - 18 - 15 =$

Calcula:

a)  $5 + (6 - 10 - 8 - 3) =$

b)  $24 - (8 + 3 - 6) =$

c)  $13 + (5 - 6) - (8 - 3) =$

d)  $(8 - 4 + 1) - (6 - 10) =$

e)  $(1 - 6 + 12) + (3 - 7 - 8) =$

f)  $(2 - 4 + 7 - 5) - (6 + 2 - 10) =$

g)  $(8 - 10) - (4 + 8) - (5 - 7) =$

h)  $16 + (7 - 10) - (5 - 8 + 1) + (3 - 9) =$

Calcula:

a)  $13 - [6 - (8 - 5) + (3 - 11)] =$

b)  $(5 - 3 + 8) + [(7 - 10 + 4) - (6 - 6 + 8)] =$

c)  $[8 - (5 - 7)] - [6 - (8 - 12)] =$

d)  $15 - [12 + (3 - 8)] - [5 - (8 - 13)] =$

Calcula:

a)  $(+5) \cdot (+2) =$

b)  $(-3) \cdot (+8) =$

c)  $(+4) \cdot (-5) =$

d)  $(-7) \cdot (-2) =$

e)  $(-1) \cdot (+4) =$

f)  $(+3) \cdot (+7) =$

g)  $(-12) \cdot (-4) =$

h)  $(+11) \cdot (-5) =$

i)  $(-10) \cdot (-12) =$

j)  $(+6) : (+3) =$

k)  $(-10) : (+5) =$

l)  $(+18) : (-2) =$

m)  $(-24) : (-8) =$

n)  $(-30) : (+6) =$

ñ)  $(-20) : (-10) =$

o)  $(+45) : (+15) =$

p)  $(-75) : (+25) =$

q)  $(+63) : (-21) =$

Calcula:

a)  $(-2) \cdot (-4) \cdot (-3) =$

b)  $(-5) \cdot (+2) \cdot (-4) =$

c)  $(-12) : (-2) : (-3) =$

d)  $(+20) : (-10) : (+2) =$

d)  $(+20) : [(-10) : (+2)] =$

e)  $(-40) : (-10) \cdot (+2) =$

f)  $(-40) : [(-10) \cdot (+2)] =$

g)  $[(+5) \cdot (-9)] : [(-15) \cdot (-3)] =$

Efectúa:

a)  $8 - 3 \cdot 5 + 10 =$

b)  $4 - 6 \cdot 3 + 5 =$

c)  $2 \cdot 4 + 5 - 3 \cdot 4 =$

d)  $14 - 3 \cdot 5 + 2 \cdot 6 =$

e)  $5 \cdot 4 - 6 \cdot 3 - 2 \cdot 8 =$

f)  $14 - 40 : 8 - 3 \cdot 2 =$

g)  $48 : 6 - 3 \cdot 4 + 12 : 4 =$

h)  $15 : 3 - 5 + 8 \cdot 2 =$

i)  $18 - 6 \cdot 4 + 24 : 8 =$

j)  $25 - 17 \cdot 2 + 30 : 15 =$

k)  $18 - 3 \cdot (6 - 4) =$

l)  $3 \cdot (6 - 2) - 14 =$

m)  $5 \cdot 3 - 12 - 3 \cdot (5 - 3) =$

n)  $12 - 5 \cdot (6 - 7) - 3 \cdot 6 =$

ñ)  $2 + 3 \cdot (1 - 5) - (2 - 5) =$

Calcula:

a)  $4 \cdot (2 - 5) + 2 \cdot (5 - 7) - 3 \cdot (6 - 8) =$

b)  $2 \cdot (3 - 9) - 6 \cdot (5 - 6) - 4 \cdot (8 - 9) =$

c)  $(8 - 3 - 6 + 2) \cdot (5 - 4 - 3) =$

d)  $(10 - 6 - 3) \cdot (12 - 4 - 3 + 1) =$

e)  $(12 - 3 - 10) \cdot (4 - 2) - (5 - 6) \cdot (8 - 3) =$

f)  $(6 - 10) \cdot (11 - 13 + 7) - (4 - 6 + 5) \cdot (1 - 7 - 4) =$

g)  $(3 - 7) \cdot (2 - 5) + (4 - 7) \cdot (10 - 4) =$

h)  $(8 - 4) \cdot (5 - 8) \cdot (6 - 9) - (2 - 8) \cdot (4 - 10) =$

i)  $18 - 3 \cdot (12 - 15) + 3 \cdot (6 - 4) \cdot (5 - 9) =$

j)  $25 + 5 \cdot (6 - 8) - 4 \cdot (2 - 5) \cdot (5 - 7) =$

k)  $26 - 5 \cdot [10 + 4 \cdot (5 - 6)] =$

l)  $18 + 3 \cdot [25 - 6 \cdot (8 - 3)] =$

m)  $2 \cdot (5 - 7) - 2 \cdot [8 - 4 \cdot (5 - 3)] =$

n)  $9 \cdot (8 - 3) - 6 \cdot [2 - (6 - 8) \cdot 4] =$

ñ)  $2 \cdot [22 + 5 \cdot (4 - 2 \cdot 5)] + 18 =$

o)  $6 \cdot [12 - 4 \cdot (13 - 6 \cdot 2)] - 35 =$

p)  $[6 + 2 \cdot (3 - 5)] - [4 - 3 \cdot (8 - 6)] =$

q)  $[3 + 5 \cdot (8 - 9)] - [7 - 4 \cdot (5 - 3)] =$

## 2. Divisibilidad.

1. Busca entre los siguientes números los que son múltiplos de 13. Justifica tus respuestas.

78 ; 83 ; 325 ; 813 ; 962 ; 1079

2. Sabiendo que  $51 \cdot 29 = 1479$ , completa las siguientes frases:

- a) 51 es ..... de 1479.
- b) 1479 es ..... de 51.
- c) 29 es ..... de 1479.
- d) 1479 es ..... de 29.

3. Escribe los seis primeros múltiplos de 25.

4. Escribe los tres términos que siguen en esta serie:

43 – 86 – 129 – 172 – 215 – ..... – ..... – .....

¿Qué número, distinto del uno, es divisor de todos los términos de la serie?

5. Señala qué afirmaciones son verdaderas y cuáles son falsas.

- a) 47 es divisor de 470
- b) 30 es divisor de 100
- c) 21 es divisor de 231
- d) 15 es divisor de 726
- e) 62 es divisor de 1426
- f) 71 es divisor de 1771

6. ¿Por qué número hay que multiplicar a 42 para obtener 714? Escribe dos divisores de 714.

7. Escribe los dos múltiplos de 55 más próximos a 1000.

8. Escribe cinco múltiplos consecutivos de 11 que sean mayores que 500.

9. Escribe cinco múltiplos de 20 inmediatamente anteriores a 2000.

10. Busca un múltiplo de 222 cuyas cifras sumen 24.

11. ¿El número 1414 es múltiplo de 14? ¿Es 1616 múltiplo de 16?

12. Escribe cuatro divisores de 1313.

13. ¿Cuál es el mayor divisor de 1000 distinto de 1000?
14. ¿Cuál es el mayor divisor de 309 distinto de 309?
15. Busca todas las formas posibles de envasar 40 litros de aceite en garrafas iguales cuya capacidad sea un número exacto de litros.
16. Busca todas las formas posibles de apilar 36 ladrillos iguales en columnas de la misma altura.
17. Escribe todos los divisores de 72.
18. Escribe todos los divisores de 4949.
19. Los números 22 y 33 son múltiplos de 11.  
a) ¿Es múltiplo de 11 su suma?  
b) ¿Es múltiplo de 11 su diferencia?
20. el número 165 es múltiplo de 55  $\rightarrow 165 = 55 \cdot 3$ ; además 55 es múltiplo de 11  $\rightarrow 55 = 11 \cdot 5$   
¿es 165 múltiplo de 11?
21. Busca un número, M, que sea múltiplo de 21, después busca otro número, K, múltiplo de M.  
¿Es K múltiplo de 21?
22. Decide si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:  
a) Si a un múltiplo de 6 le sumamos 12, obtenemos otro múltiplo de 6.  
b) Si a un múltiplo de 6 le sumamos 13, obtenemos otro múltiplo de 6.  
c) La diferencia de dos múltiplos de 5, distintos, es igual o mayor que 5.  
d) Cualquier número que sea múltiplo de 15 es también múltiplo de 3.  
e) Si un número es divisor de 12, también es divisor de 24.
23. Completa la cifra de las unidades en cada número, de todas las formas posibles, para que sea múltiplo de 2 y de 3, simultáneamente.  
a) 21\_\_ ,    b) 26\_\_ ,    c) 77\_\_ ,    d) 83\_\_
24. Averigua, sin dividir, cuáles de los siguientes números son múltiplos de 6.  
356 ,    246 ,    1110 ,    1111 ,    6543 ,    720

25. Investiga.

- a) Escribe los diez primeros múltiplos de 25.
- b) Observa y anota las dos últimas cifras de cada uno.
- c) Escribe el criterio de divisibilidad por 25.

26. ¿Qué condición ha de cumplir un número para ser múltiplo de 100? ¿Y para ser múltiplo de 50?

27. Escribe todos los números primos menores que 50.

28. Indica cuáles de los siguientes números son primos (justifica tu respuesta)

55 , 57 , 59 , 61 , 76 , 79 , 87 , 91 , 93 , 101 , 103 , 115

29. Descompón los siguientes números en un producto con el máximo número de factores.

16 , 30 , 45 , 100 , 3030

30. Descompón el número 1001 en un producto de tres factores.

31. Determina que afirmaciones son verdaderas y cuáles son falsas.

- a) La suma de dos números primos es otro número primo.
- b) El producto de dos números primos es otro número primo.
- c) El siguiente de un número primo mayor que 2 jamás es primo.
- d) Todos los números primos, excepto el 2, son impares.

32. Descompón en factores primos los siguientes números.

20 , 27 , 63 , 110 , 77 , 120 , 143 , 540 , 720 , 819 , 1000

33. La descomposición de un número en factores primos es  $N = 2^2 \cdot 5 \cdot 11$ , contesta sin hacer ninguna operación:

- a) ¿Es  $N$  múltiplo de 4?
- b) ¿Es  $N$  múltiplo de 22?
- c) ¿Es 10 divisor de  $N$ ?
- d) ¿Es 15 divisor de  $N$ ?