

Divisibilidad y números enteros

Calcula el m.c.m. de:

- a) 72 e 90 **360**
- b) 90 e 120 **360**
- c) c) 60, 72, 90 **360**
- d) d) 50, 75, 100 **300**

Calcula el máximo común divisor de:

- a) 32, 40, 48 **8**
- b) 36, 60, 72 **12**

Un agricultor riega su campo cada 10 días y lo fumiga cada 18 días. Cada cuanto tiempo le coinciden los dos trabajos en la misma jornada? **90**

Calcula los números que tiene las siguientes descomposiciones factoriales:

- a) $2^2 \cdot 3 \cdot 7$ **84**
- b) $3^2 \cdot 5^2 \cdot 7$ **1575**

(OX) Ana y Raquel se apuntaron a bailes de salón. Ana asiste a clase cada 4 días y Raquel sólo va una vez a la semana. Si Felipe únicamente va a bailar cuando coinciden sus dos amigas, ¿con qué frecuencia asiste a clase? **28**

(N T) Tres trenes salen de la estación cada 3 días, cada 12 días y cada 18 días. ¿Cada cuántos días saldrán los tres a la vez? **36**

(AN) Dos cometas se aproximan al Sol, uno cada 25 años y el otro cada 60 años. Se aproximaron juntos al Sol en el año 1950, di la fecha más cercana en la que volverán a hacerlo juntos. **300**

(AN) Tres piezas de tela tienen, respectivamente, 42 m, 162 m y 210 m. Se quieren dividir en trozos iguales. ¿Cuál será la longitud de cada trozo, para que el número de trozos sea el menor posible? **6 m**

(An) (I) Calcula:

- a) $(-10) + (-9)$ **-19**
- b) $(-7) + (-5)$ **-12**
- c) $(+6) + (+9)$ **15**
- d) $(+11) + (-13)$ **-2**
- e) $(+3) + (+12)$ **15**

(Santi) (I) Calcula:

- a) $3 - 4 + 6 - 2 + 1 - (-5) - 7$ **2**
- b) $(-5) - 4 - 3 + 2 + 1 + 6$ **-3**
- c) $4 - 3 - 6 + 5 - 1 + 2 - 7 + 8$ **2**
- d) $-5 + 3 - 1 + 4 - 8 + 7$ **0**

(Santi)(I) Calcula:

- a) $-25 + (-24) + (-35) + 45$ **-39**
- b) $125 - 45 - 120 + 56 - 55$ **-39**
- c) $(-4) \cdot (-3) + 4 : (-2)$ **10**
- d) $3 \cdot (-2) \cdot 5 + (-1) \cdot (-5) \cdot (-4)$ **-50**

(sector) Calcula el M.C.D. y el m.c.m. de
96 y 180

6; 1440

(Font) Calcula

$ -6 $	6
$ -23 $	23
$ +4 $	4
$ -13 $	13
$ 0 $	0
$ -1 $	1

(MF) Calcula paso a paso:

$$|-3| \cdot |+4| - |-6| \cdot |-5| \quad -18$$

(Santi) (I) Calcula:

a) $(+7) \cdot (-2)$	-14
b) $0 \cdot (+1)$	0
c) $(-2) \cdot (+1)$	-2
d) $(-3) \cdot (-4)$	12

(Santi) (I) Calcula:

a) $0 : (-4)$	0
b) $(-35) : (+7)$	-5
c) $(+38) : (-19)$	-2
d) $(+60) : (+12)$	5
e) $0 : (-9)$	0

(Rod) Calcula:

a) $(-10.9-9) : (5+4) + 9$	-2
b) $(13-3.6:2) \cdot (5-3)$	8
c) $[5 \cdot (-7) + 12 : 3] \cdot (15.4-5)$	1 705
d) $5 - 2 \cdot (-3) + 16 : (-4)$	7
e) $3 \cdot (-11) + 24 - 4$	-13
f) $-16 \cdot 7 : 4 + 4 - 3$	-27

(OX) Calcula:

a) 4^2	16
b) $(-4)^2$	16
c) $(-3)^3$	-27
d) $(-1)^4$	1
e) $(-1)^5$	-1

(OX) Calcula:

a) $4 \cdot (-5) - 23$	43
b) $7 + 8 \cdot (-2)$	-9
c) $2 \cdot (-3) + 3 \cdot (-2)$	-12

- d) $(-6) : 2 + (-2) \cdot 5$ -13
(OX) Calcula:
a) $(-4)^2 + (-4) \cdot 3$ 4
b) $(-4)^2 - 4^2 + (-2)^3 + 8$ 0
c) $2^3 - (-2)^3 - 5 + (-2) \cdot (-5-10)$ 41

(Niv) Responde:

- a) Calcula el número que al restarle (+5) da (+2). 7
b) Calcula el número que al restarle (-5) da (-8). -13
c) ¿Qué número multiplicado por (+5) da (+30)? 6
d) ¿Qué número multiplicado por (-3) da (-18)? 6
e) ¿Qué número dividido entre (+6) da (+2)? 12
f) ¿Qué número dividido entre (-4) da (-3)? 12

(CP) Calcula:

- a) $(-2)^5 \cdot (-2)^3$ 2⁸
b) $(-2)^4 \cdot (-2)^2$ 2⁶
c) $(-5)^3 \cdot (-5)^4 \cdot (-5)^{-5}$ 5²
d) $-3^2 \cdot 3^5$ -3⁷

(Rod) Expresa en forma de una sola potencia:

- a) $(-2) \cdot (-2)$ 2²
b) $2^3 \cdot 2^4$ 2⁷
c) $(-2)^3 \cdot (-2)^5$ 2⁸
d) $[(-4)^5]^4$ 4²⁰
e) $(-3)^8 : (-3)^5$ -3³
f) $(-7)^4 : (-7)^2$ 7²
g) $[(-3)^2]^5$ 3¹⁰

(MF) En una sala de conferencias hay 400 butacas que se colocaron formando un cuadrado.

- ¿Cuántas butacas hay en cada lado? 20
Si se añaden 2 butacas por lado, ¿en cuánto aumenta el número de asientos? 84

(Ox) Simplifica y expresa en forma de una única potencia:

- a) $(2^4 \cdot 2^3) : 2^5$ 2²
b) $(3^2 \cdot 3^5 \cdot 3^6) : (3^4 \cdot 3^5)$ 3⁴
c) $(8^4 : 8^2) : 8^2$ 1
d) $(7^4)^3 : (7^2)^3$ 7⁶

(Ox) Calcula:

- a) $\sqrt{9} + \sqrt{16} + \sqrt{81}$ 16
b) $\sqrt{144} : \sqrt{16} + 2 \cdot (-1)^3$ 1
c) $\sqrt{2^2 - 1^6} - \sqrt{25}$ -4
d) $\sqrt{64^2} \cdot 2^3 + (-1)^3$ 7

(EGB) Realiza las siguientes operaciones, dando el resultado en forma de potencia:

- a) $2^2 \cdot 5^2$ 10²
b) $a^3 \cdot b^3 \cdot c^3$ (abc)³
c) $(4^5 \cdot 4^2) : 4^3$ 4⁴

(EGB) Realiza las siguientes operaciones, dando el resultado en forma de potencia:

- a) $(2^5)^2 : (2^2)^4$ 2^2
b) $(2^3)^2 \cdot (2^3)^3$ 2^{15}
c) $(2^3 \cdot 2^2)^2 : (4^2 : 2^2)^5$ 1
d) $(10^2)^2 : (5^2)^2$ 2^4

(Rod) (I) Expresa en forma de una sola potencia:

- a) $(7^5 \cdot 7^7) : (7^4 \cdot 7^2 \cdot 7^3)$ 7^3
b) $[(-5)^2 \cdot (-5)^3]^2 : (-5)^3$ $(-5)^7$
c) $[(-8)^5]^4 : [(-8)^4]^5$ 1

(MF) (II) Expresa en una sola potencia

- a) $2^5 \cdot 8 \cdot 2^3 \cdot 64$ 2^{17}
b) $3^3 \cdot 9 \cdot 3^5 \cdot 27$ 3^{13}
c) $(5^5 \cdot 5^6 \cdot 25) : (5^3 \cdot 5^4 \cdot 5)$ 5^5

(Ciprin 1º) (I) Realiza las siguientes operaciones combinadas:

$14 + 2 \cdot 3^2 - 8 : 2 - \sqrt{64}$ 20

$64 : (2 + 6)^2 + 7 \cdot (4 - 2)$ 15

$(2^2 \cdot 3)^2 : 6 - 2 \cdot 5 + \sqrt{144}$ 26

(Rod) (I) Calcula:

- a) $-13 - \sqrt{36} \cdot 2^3 + 29$ -32
b) $-5 \cdot \sqrt{81} : 3 + 34$ 19

(OX) (I) Calcula si existen:

a) $\sqrt{\frac{4}{25}}$ $2/5$

b) $\sqrt{\frac{1}{4}}$ $1/2$

c) $\sqrt{\frac{36}{81}}$ $6/9$

(CP) (I) Reduce:

$\frac{4^0}{2^2 \cdot 3^2}$ $1/6^2$

$\frac{2^2 \cdot 2^0}{4}$ 1

$\frac{6^3}{4^0}$ 6^3