

	SATISFACTORIO	ACEPTABLE	MEJORABLE
Limpieza y organización del CUADERNO			
Realización y corrección de TAREAS			

# TEMA 3

---

## DIVISIBILIDAD

---

ALUMNO/A: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_

---

## 0. REPASO

---

**1** (2 pag.54)

**a)** Busca todas las formas de distribuir una clase de 30 chicos y chicas en equipos iguales.

**b)** Escribe todos los números que están contenidos en 30 una cantidad exacta de veces.

**2** (1 pag.55) ¿Cabe el número 7 una cantidad exacta de veces en 91?

**3** (2 pag.55) ¿Contiene el 100 una cantidad exacta de veces al 8?

**4** (3 pag.55) Calcula mentalmente estos productos:

a)  $12 \cdot 6$       b)  $14 \cdot 9$       c)  $14 \cdot 11$       d)  $12 \cdot 18$       e)  $15 \cdot 16$

**5** (4 pag.55) Opera mentalmente.

a)  $72 : 6$       b)  $120 : 8$       c)  $90 : 15$       d)  $120 : 15$       e)  $1\ 000 : 8$

**6** (5 pag.55) Continúa en tres términos cada una de estas series:

a) 9, 18, 27, 36, ....., ....., ....

b) 13, 26, 39, 52, ....., ....., ....

c) 15, 30, 45, 60, ....., ....., ....

d) 19, 38, 57, 76, ....., ....., ....

e) 31, 62, 93, 124, ....., ....., ....

f) 45, 90, 135, 180, ....., ....., ....

# 1. RELACIÓN DE DIVISIBILIDAD

## Recuerda:

- Dos números están emparentados por la *relación de divisibilidad* cuando uno cabe en el otro una cantidad exacta de veces, es decir cuando su *cociente es exacto*
- $a$  es múltiplo de  $b$  o lo que es igual  $b$  es divisor de  $a \rightarrow$  si la división  $a : b$  es **exacta**;

## 7 (1 pag.57) Copia y completa.

•  $40 \overline{)8} \quad \rightarrow 40 \text{ es divisible entre } 5$   
 $0 \ 5$

a)  $35 \overline{)8} \quad \rightarrow \dots\dots\dots$

b)  $42 \overline{)6} \quad \rightarrow \dots\dots\dots$

c)  $100 \overline{)25} \quad \rightarrow \dots\dots\dots$

## 8 (2 pag.57) Di en cada caso si $a$ es divisible entre $b$ y justifica tu respuesta, como en el ejemplo:

Ejemplo:  $a = 78 \quad b = 6 \quad 78 \overline{)6}$   
 $18 \ 13$   
 $0$

a) $a = 90 \quad b = 30 \quad 90 \overline{)30}$	b) $a = 185 \quad b = 15 \quad 185 \overline{)15}$
c) $a = 182 \quad b = 14 \quad 182 \overline{)14}$	d) $a = 2030 \quad b = 10 \quad 2030 \overline{)10}$

## 9 (3 pag.57) Di si los números de cada pareja están emparentados por la relación de divisibilidad:

a) 224 y 16	b) 420 y 35	c) 613 y 13
d) 513 y 19	e) 688 y 44	f) 2 070 y 46

**10** (4 pag.57) Encuentra, al menos, cuatro parejas de números emparentados por la relación de divisibilidad.

**420    13    70    90    11    9    18    156    6    21**

Números: ..... y .....	Números: ..... y .....	Números: ..... y .....	Números: ..... y .....

**11** (5 pag.57) ¿Verdadero o falso?

a) 15 está contenido exactamente 4 veces en 60	b) 75 está contenido exactamente 3 veces en 225
c) 42 es divisible entre 7	d) 54 es divisible entre 8.

e) 65 contiene a 13 un número exacto de veces.	

**12** (6 pag.57) Busca:

a) Tres números entre los que sea divisible 12	b) Tres números divisibles por 12

**13** (7 pag.57) Copia y completa, como en el ejemplo.

**Ejemplo** •  $18 \begin{array}{r} | 3 \\ 0 \end{array} \rightarrow 18 \text{ es múltiplo de } 6 / 6 \text{ es divisor de } 18$

a)  $18 \begin{array}{r} | 9 \\ 0 \end{array} \rightarrow \dots\dots\dots / \dots\dots\dots$

b)  $20 \begin{array}{r} | 5 \\ 0 \end{array} \rightarrow \dots\dots\dots / \dots\dots\dots$

c)  $104 \begin{array}{r} | 13 \\ 00 \end{array} \rightarrow \dots\dots\dots / \dots\dots\dots$

**14** (8 pag.57) Explica con claridad por qué 518 es múltiplo de 37.

**15** (9 pag.57) ¿Es 23 divisor de 345? Razona tu respuesta.

**16** (10 pag.57) Busca:

a) Tres números que sean divisores de 40	b) Tres números que sean múltiplos de 7
c) Tres números que sean divisores de 770	d) Tres números que sean múltiplos de 50

**17** (11 pag.57) Busca entre estos números:

5    10    15    20    30    35    45    60    75    90

a) Todos los que sean divisores de 90	b) Todos los que sean múltiplos de 3

**18** (12 pag.57) Considera estos números:

8    10    20    24    30    45    60    75    95    120

a) ¿Cuáles son múltiplos de 4?	b) ¿Cuáles son múltiplos de 10?	c) ¿Cuáles son múltiplos de 15?

**19** (13 pag.57) Completa, como en el ejemplo.

Ejemplo:  $20 : 5 = 4 \rightarrow 20$  es múltiplo de 4 y de 5 .  
 $20 : 4 = 5 \rightarrow 4$  y 5 son divisores de 20.

a)  $12 : 4 = 3 \rightarrow$   
 $12 : 3 = 4 \rightarrow$

b)  $30 : 5 = 6 \rightarrow$   
 $30 : 6 = 5 \rightarrow$

c)  $56 : 7 = 8 \rightarrow$   
 $56 : 8 = 7 \rightarrow$

## 2. MÚLTIPLOS DE UN NÚMERO

### Recuerda:

- Los múltiplos de un número natural,  $a$ , se obtienen al multiplicar  $a$  por cualquier otro número natural  $k$ : Ejemplo  $a \cdot k = \text{múltiplo de } a$
- Todo número natural,  $a$ , es múltiplo de sí mismo y de la unidad.
- Un número distinto de cero tiene infinitos múltiplos

### 20 (1 pag.58) Escribe.

a) Tres múltiplos de 5	b) Tres múltiplos de 12
c) Tres múltiplos de 19	d) Tres múltiplos de 30

### 21 (2 pag.58) Añade cuatro términos a cada una de estas series:

- a) Múltiplos de 6  $\rightarrow$  6, 12, 18, 24, ....., ....., ....., .....
- b) Múltiplos de 15  $\rightarrow$  15, 30, 45, 60, ....., ....., ....., .....
- c) Múltiplos de 53  $\rightarrow$  53, 106, 159, 212, ....., ....., ....., .....

### 22 (3 pag.58) Busca, entre estos números, los que sean múltiplos de 6:

10 12 16 30 42 54 60 76 90 148 174

### 23 (4 pag.58) ¿Es 7 884 múltiplo de 54? ¿Y de 62? Razona tus respuestas.

### 24 (5 pag.58) Escribe los diez primeros múltiplos de 25.

25 - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - ..... - .....

### 25 (6 pag.58) Busca todos los múltiplos de 7 comprendidos entre 300 y 360.

### 26 (7 pag.58) Escribe el primer múltiplo de 44 que sea mayor que 500.

### 27 (8 pag.58) Escribe los veinte primeros múltiplos de 5. Fíjate en la última cifra. ¿Qué observas? ¿Cómo sabes, de un vistazo, si un número es múltiplo de 5?

### 3. DIVISORES DE UN NÚMERO

#### Recuerda:

- Para obtener todos los divisores de un número,  $a$ , buscamos las divisiones exacta:

$$\left. \begin{array}{l} a : b = c \\ a : c = b \end{array} \right\} \rightarrow a = b \cdot c \quad \text{Entonces } b \text{ y } c \text{ son divisores de } a$$

- Todo número es divisor de sí mismo  $a : a = 1$  ejemplo:  $7 : 7 = 1$
- El 1 es divisor de cualquier número,  $a : 1 = a$  ejemplo:  $5 : 1 = 5$

**28** (1 pag.59) Encuentra todos los divisores de cada uno de los números siguientes:

a) 8                                      b) 12                                      c) 15                                      d) 28

e) 36                                      f) 55                                      g) 60                                      h) 80

**29** (2 pag.59) Encuentra todos los divisores de:

a) 7 →                                      b) 13 →                                      c) 17 →                                      d) 29 →

¿Qué observas?

**30** (3 pag.59) Busca dos números que tengan, al menos, los siguientes divisores comunes: 1 - 2 - 5 - 10

**31** (4 pag.59) ¿Cuál es el número cuyos divisores son 1-2-3-6-9-18?

**32** (5 pag.59) ¿De cuántas formas diferentes se pueden repartir en equipos iguales los 24 alumnos y alumnas de una clase? ¿Cuántos equipos salen en cada caso? (Por ejemplo, 3 equipos de 8 alumnos).

## 4. CRITERIOS DE DIVISIBILIDAD

### Recuerda:

- Un número es múltiplo de **2** si termina en cifra par: **0, 2, 4, 6, 8**
- Un número es múltiplo de **3** si la suma de sus cifras es múltiplo de **3**  
(ejem.:  $231$  ;  $2+3+1=6$ )
- Un número es múltiplo de **5** si su última cifra es un **cero** o un **cinco**.

**33** (1 pag.60) Copia y rodea los múltiplos de 2.

57 - 66 - 71 - 90 - 99 - 111 - 162 - 228 - 483 - 805

**34** (2 pag.60) De los números siguientes, ¿cuáles son múltiplos de 3? Justifica tu respuesta.

172 - 186 - 390 - 510 - 555 - 679 - 754 - 1023

**35** (3 pag.60) Copia y rodea los múltiplos de 5.

328 - 55 - 207 - 735 - 420 - 553 - 815

**36** (4 pag.60) Copia y sigue las instrucciones.

a) Rodea de rojo los múltiplos de 2	b) Rodea de azul los múltiplos de 3	c) Tacha los múltiplos de 5
-------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------

108 - 120 - 162 - 215 - 247 - 315 - 328 - 370 - 416 - 455

**37** (5 pag.60) Escribe la sucesión de los veinte primeros múltiplos de 10. Obsérvalos. ¿Cómo sabes, de un vistazo, si un número es múltiplo de 10?

10 - 20 - 30 - 40 - .....-.....



## 5. NÚMEROS PRIMOS Y COMPUESTOS

### Recuerda:

- Los números, como el 20, que se pueden descomponer en factores más sencillos se llaman **números compuestos**. Ejemplo  $20 = 2 \times 2 \times 5$
- Los números, como 7, que no se pueden descomponer en factores más sencillos se llaman **números primos**. Un número primo *solo* tiene dos divisores: él mismo y la unidad.
- El número **1**, como solo tiene un divisor, no se considera primo.

**38** (1 pag.61) Clasifica en primos y compuestos.

5      8      11      15      21      28      31      33      45      49

Primos:

Compuestos:

**39** (2 pag.61) Entre estos números hay dos primos. Búscalos.

47      57      67      77      87

Expresa cada uno de los compuestos como un producto de dos factores.

..... = ..... × .....	..... = ..... × .....
..... = ..... × .....	..... = ..... × .....

**40** (3 pag.61) Busca todos los números primos menores de 60. (☞ Son dieciocho en total).

.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....-.....

**41** (4 pag.61) Descompón en tres factores.

a)  $16 = \dots \times \dots \times \dots$

e)  $72 = \dots \times \dots \times \dots$

b)  $18 = \dots \times \dots \times \dots$

f)  $222 = \dots \times \dots \times \dots$

c)  $40 = \dots \times \dots \times \dots$

g)  $500 = \dots \times \dots \times \dots$

d)  $66 = \dots \times \dots \times \dots$

h)  $1\ 060 = \dots \times \dots \times \dots$

**42** (5 pag.61) Descompón el número 100.

a) En dos factores.  $100 = \dots \times \dots$

b) En tres factores.  $100 = \dots \times \dots$

c) En el máximo número de factores que sea posible.  $100 = \dots \times \dots \times \dots \times \dots$

**43** (2 pag.61) Descompón 512 en el máximo número de factores que sea posible.

$512 = \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots$

## 6. DESCOMPOSICIÓN DE UN NÚMERO EN SUS FACTORES PRIMOS

### Recuerda:

- Para *descomponer un número en sus factores primos (factorizar)*, lo vamos dividiendo entre sus factores primos: primero, entre **2** tantas veces como sea posible; después, entre **3**, entre **5**, .... y así, sucesivamente, hasta obtener 1 en el cociente.
- Los múltiplos de un número contienen todos los factores primos de ese número.

**44** (1 pag.63) Descompón mentalmente en factores primos.

- a) 4    b) 6    c) 8    d) 9    e) 10    f) 14    g) 15    h) 21

**45** (2 pag.63) Descompón artesanalmente, como en el ejemplo.

•Ejemplo:  $36 = 4 \cdot 9 = \underline{2 \cdot 2} \cdot \underline{3 \cdot 3} = 2^2 \cdot 3^2$

a) 12	b) 18	c) 20
d) 24	e) 30	f) 45

**46** (3 pag.63) Copia, completa y descompón en factores primos.

$$\begin{array}{r|l} 60 & 2 \\ & 2 \\ \dots & \\ 15 & \dots \\ 5 & \dots \\ 1 & \end{array}$$

60= .....

$$\begin{array}{r|l} 84 & \dots \\ \dots & \dots \\ \dots & \dots \\ \dots & \dots \\ 1 & \end{array}$$

84= .....

$$\begin{array}{r|l} 135 & 3 \\ \dots & \dots \\ \dots & \dots \\ \dots & \dots \\ 1 & \end{array}$$

135= .....

**47** (4 pag.63) ¿Qué números tienen las siguientes descomposiciones factoriales?:

a) $2 \cdot 3 \cdot 5$	b) $2 \cdot 3^2$	c) $2^3 \cdot 11$	d) $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$	e) $2 \cdot 5 \cdot 13$	f) $2 \cdot 5^2 \cdot 7$

**48** (5 pag.63) Descompón en factores primos.

a) 50 = .....    b) 56 = .....    c) 70 = .....    d) 78 = .....

e) 88 = .....    f) 98 = .....    g) 170 = .....    h) 350 = .....

**Recuerda:**

- Los divisores de un número contienen algunos de los factores primos de ese número.

**49** (6 pag.63) Contesta sin hacer ninguna operación y razona tus respuestas como en el ejemplo.  
(18 es divisor de 90, porque todos los factores primos de 18 están en 90.  $\rightarrow 90 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 18 \cdot 5$ )

a) ¿Es 12 divisor de 270?

b) ¿Es 18 divisor de 270?

**50** (7 pag.63) Averigua, a simple vista, cuáles de estos números son divisores de 144:

$$144 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 2^4 \cdot 3^2$$

a)  $6 = 3 \cdot 2$

b)  $15 = 3 \cdot 5$

c)  $16 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$

d)  $35 = 5 \cdot 7$

e)  $36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$

f)  $80 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5$

**Recuerda:**

- Los múltiplos de un número contienen todos los factores primos de ese número.

**51** (8 pag.63) Averigua, a simple vista, cuáles de estos números son múltiplos de 12:

$$12 = 2 \cdot 2 \cdot 3 = 2^2 \cdot 3$$

a)  $16 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$

b)  $24 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$

c)  $28 = 2 \cdot 2 \cdot 7$

d)  $36 = 2^2 \cdot 3^2$

e)  $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$

f)  $90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5$

**52** (9 pag.63) Escribe factorizados, y sin hacer ninguna operación, tres múltiplos de  $18 = 2 \cdot 3^2$ .

--	--	--

**53** (10 pag.63) Escribe todos los divisores de  $80 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5$ .


## 7. MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO DE DOS NÚMEROS

### Recuerda:

- El menor de los múltiplos comunes de dos o más números,  $a, b, c, \dots$  se llama *mínimo común múltiplo*, y se expresa así: *mín. c. m. ( $a, b, c, \dots$ )*

**54** (1 pag.66) Observa y contesta.

$12 \rightarrow 12 - 24 - 36 - 48 - 60 - 72 - 84 - 96 - 108 - \dots$

$18 \rightarrow 18 - 36 - 54 - 72 - 90 - 108 - 126 - \dots$

a) Escribe los cuatro primeros múltiplos comunes de 12 y 18. .... - ..... - ..... - .....

b) Escribe el mínimo común múltiplo de 12 y 18. ....

**55** (2 pag.66) Copia, observa y completa a simple vista.

a)  $6 \rightarrow 6 \quad 12 \quad 18 \quad 24 \quad 30 \quad 36 \quad 42 \quad 48 \quad 54 \dots$

$8 \rightarrow 8 \quad 16 \quad 24 \quad 32 \quad 40 \quad 48 \quad 56$

mín.c.m. (6, 8) = .....

b)  $9 \rightarrow 9 \quad 18 \quad 27 \quad 36 \quad 45 \quad 54 \quad 63 \quad 72 \dots$

$12 \rightarrow 12 \quad 24 \quad 36 \quad 48 \quad 60 \quad 72 \quad 84 \dots$

mín.c.m. (9, 12) = .....

**56** (3 pag.66) Calcula por el método artesanal, igual que se ha hecho en el ejercicio anterior.

a) mín.c.m. (5, 8)	b) mín.c.m. (8, 12)
c) mín.c.m. (12, 24)	d) mín.c.m. (30, 40)
e) mín.c.m. (50, 75)	f) mín.c.m. (200, 300)

**57** (4 pag.66) Calcula mín.c.m. ( $a, b$ ) en cada caso:

a) $a = 4 \quad b = 8$	b) $a = 5 \quad b = 10$	c) $a = 4 \quad b = 12$	d) $a = 6 \quad b = 18$

¿Qué observas?

**58** (5 pag.66) Calcula mentalmente.

a) mín.c.m. (2, 3)	b) mín.c.m. (4, 5)	c) mín.c.m. (6, 9)
d) mín.c.m. (6, 12)	e) mín.c.m. (5, 10)	f) mín.c.m. (15, 20)

**Recuerda:**

- Para calcular el mínimo común múltiplo de varios números:
  - 1° Se descomponen los números en factores primos.
  - 2° Se toman todos los factores primos (comunes y no comunes) elevado cada uno al mayor exponente con el que aparece.
  - 3° Se multiplican los factores elegidos.

**59** (6 pag.66) Calcula mín.c.m. (30, 40).

30		....
15		....
5		....
1		

40		....
20		....
10		....
5		....
1		

30= .....      40= .....  
 mín.c.m. (30, 40) = ...

**60** (7 pag.66) Calcula mín.c.m. (54, 60).

54		....
....		....
....		....
....		....
1		

60		....
....		....
....		....
....		....
1		

54= .....      60= .....  
 mín.c.m. (54, 60) = ...

**61** (8 pag.66) Calcula por el método óptimo el mínimo común múltiplo de  $a$  y  $b$  en cada caso:

a) $a = 2 \cdot 11$ $b = 3 \cdot 11$	b) $a = 2^4 \cdot 5$ $b = 2^2 \cdot 5^2$	c) $a = 5^2 \cdot 7$ $b = 5 \cdot 7^2$
d) $a = 2^4 \cdot 3^2$ $b = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$	e) $a = 2 \cdot 5 \cdot 11$ $b = 3 \cdot 5 \cdot 11$	f) $a = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$ $b = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$

**62** (9 pag.66) Calcula.

- a) mín.c.m. (20, 25)      b) mín.c.m. (28, 35)      c) mín.c.m. (35, 40)      d) mín.c.m. (36, 54)

20        25	28        35	35        40	36        54

20= .....      28= .....      35= .....      36= .....  
 25= .....      35= .....      40= .....      54= .....

Min.c.m (20, 25) = .....      Min.c.m (28, 35) = .....      Min.c.m (35, 40) = .....      Min.c.m (36, 54) = .....

e) mín.c.m. (42, 63)

42	63
----	----

42= .....  
63= .....

Min.c.m (42, 63) = .....

f) mín.c.m. (72, 108)

72	108
----	-----

72= .....  
108= .....

Min.c.m (72, 108) = .....

g) mín.c.m. (99, 165)

99	165
----	-----

99= .....  
165= .....

Min.c.m (99, 165) = .....

h) mín.c.m. (216, 288)

216	288
-----	-----

216= .....  
288= .....

Min.c.m (216, 288) = .....

**63** (10 pag.66) Una fábrica envía mercancía a Valencia cada 6 días y a Sevilla cada 8 días. Hoy han coincidido ambos envíos. ¿Cuánto tiempo pasará hasta que vuelvan a coincidir?

**64** (11 pag.66) Se han construido dos columnas de igual altura: la primera apilando cubos de 40 cm de arista, y la segunda, con cubos de 30 cm de arista. ¿Qué altura alcanzarán sabiendo que superan los dos metros, pero no llegan a tres?

**65** (12 pag.66) El autobús de la línea roja pasa por la parada, frente a mi casa, cada 20 minutos, y el de la línea verde, cada 30 minutos. Si ambos pasan juntos a las dos de la tarde, ¿a qué hora vuelven a coincidir?

## 8. MÁXIMO COMÚN DIVISOR DE DOS NÚMEROS

### Recuerda:

- El mayor de los divisores comunes de dos o más números,  $a, b, c, \dots$  se llama *máximo común divisor*, y se expresa así: máx. c. d. ( $a, b, c, \dots$ )

**66** (1 pag.69) Copia, observa y contesta.

Div. de 12  $\rightarrow$  1 2 3 4 6 12

Div. de 18  $\rightarrow$  1 2 3 6 9 18

- a) Escribe los divisores comunes de 12 y 18.                   .....                   .....                   .....                   .....
- b) Escribe el máximo común divisor de 12 y 18.                   .....

**67** (2 pag.69) Copia, observa y completa a simple vista.

a) Div. de 12  $\rightarrow$  1 2 3 4 6 12

Div. de 16  $\rightarrow$  1 2 4 8 16

máx.c.d. (12, 16) = .....

b) Div. de 15  $\rightarrow$  1 3 5 15

Div. de 20  $\rightarrow$  1 2 4 5 10 20

máx.c.d. (15, 20) = .....

c) Div. de 24  $\rightarrow$  1 2 3 4 6 8 12 24

Div. de 30  $\rightarrow$  1 2 3 5 6 10 15 30

máx.c.d. (24, 30) = .....

**68** (3 pag.69) Calcula por el método artesanal, igual que se ha hecho en el ejercicio anterior.

a) máx.c.d. (6, 8) = .....	b) máx.c.d. (8, 20) = .....	c) máx.c.d. (10, 15) = .....
d) máx.c.d. (12, 24) = .....	e) máx.c.d. (18, 24) = .....	f) máx.c.d. (40, 50) = .....

**69** (4 pag.69) Calcula máx.c.d. ( $a, b$ ) en cada caso:

a) $a = 4$ $b = 8$	b) $a = 5$ $b = 10$	c) $a = 4$ $b = 12$	d) $a = 6$ $b = 18$

¿Qué observas?

**70** (5 pag.69) Calcula mentalmente.

a) máx.c.d. (2, 3)	b) máx.c.d. (4, 5)	c) máx.c.d. (3, 9)
d) máx.c.d. (6, 9)	e) máx.c.d. (30, 40)	f) máx.c.d. (50, 75)

**Recuerda:**

- Para calcular el máximo común divisor de varios números:
  - 1° Se descomponen los números en factores primos.
  - 2° Se toman solamente los factores primos comunes, elevado cada uno al menor exponente con el que aparece.
  - 3° Se multiplican los factores elegidos.

**71** (6 pag.69) Calcula máx.c.d. (36, 48).

36		....
18		....
9		....
3		....
1		

48		....
24		....
12		....
6		....
3		....
1		

36= 2.....	máx.c.d. (36,48)=
48= .....	

**72** (7 pag.69) Calcula máx.c.d. (80, 100).

80		....
40		2
....		....
10		2
....		....
1		

100		2
....		....
25		5
....		....
1		

80 = .....	máx.c.d. (80,100)=
100 = .....	

**73** (8 pag.69) Calcula por el método óptimo el máximo común divisor de  $a$  y  $b$  en cada caso:

a) $a = 3 \cdot 7$ $b = 5 \cdot 7$	b) $a = 2^4 \cdot 3^2$ $b = 2^2 \cdot 3^3$	c) $a = 5^2 \cdot 7$ $b = 5 \cdot 7^2$
d) $a = 3 \cdot 5 \cdot 11$ $b = 2 \cdot 5 \cdot 11$	e) $a = 2^3 \cdot 5^2$ $b = 2^2 \cdot 5^2 \cdot 7$	f) $a = 2^2 \cdot 7 \cdot 13$ $b = 2 \cdot 3^2 \cdot 13$

**74** (9 pag.69) Calcula.

a) máx.c.d. (20, 24)

20		24

20= .....

24= .....

Max.c.d. (20, 24) = .....

b) máx.c.d. (36, 63)

36		63

36= .....

63= .....

Max.c.d. (36, 63) = .....

c) máx.c.d. (54, 60)

54		60

54= .....

60= .....

Max.c.d. (54, 60) = .....

d) máx.c.d. (56, 70)

56		70

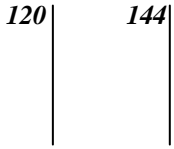
56= .....

70= .....

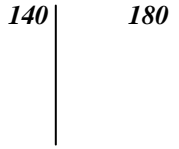
Max.c.d. (56, 70) = .....



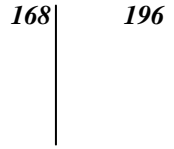
e) máx.c.d. (120, 144)



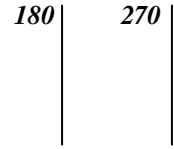
f) máx.c.d. (140, 180)



g) máx.c.d. (168, 196)



h) máx.c.d. (180, 270)



120= .....

144= .....

Máx.c.d. (120, 144) = .....

140= .....

180= .....

Máx.c.d. (140, 180) = .....

168= .....

196= .....

Máx.c.d. (168, 196) = .....

180= .....

270= .....

Máx.c.d. (180, 270) = .....

**75** (24 pag.71) Calcula.

a) máx.c.d. (10, 15, 20)

b) mín.c.m. (20, 30, 40)

**76** (10 pag.69) Rosa ha sacado de la hucha un montón de monedas, todas iguales, y ha comprado un bolígrafo. Después, ha vuelto a la tienda y ha comprado un rotulador.

¿Cuánto puede valer cada moneda? (Busca todas las soluciones posibles).



**77** (11 pag.69) El dueño de un restaurante compra un bidón de 80 litros de aceite de oliva y otro de 60 litros de aceite de girasol, y desea envasarlos en garrafas iguales, lo más grandes que sea posible, y sin mezclar. ¿Cuál será la capacidad de las garrafas?

**78** (12 pag.69) Un carpintero tiene dos listones de 180 cm y 240 cm, respectivamente, y desea cortarlos en trozos iguales, lo más largos que sea posible, y sin desperdiciar madera.

¿Cuánto debe medir cada trozo?

**79** (25 pag.71) El mínimo común múltiplo de dos números es 15. ¿Cuáles pueden ser esos números?

**80** (26 pag.71) ¿Halla cuáles pueden ser los valores de  $a$  y  $b$ , sabiendo que  $\text{mín.c.m.}(a, b) = 20$  y que  $\text{máx.c.d.}(a, b) = 2$ .

---

## 9. PROBLEMAS DE REPASO

---

**81** (27 pag.71) Busca todas las formas posibles de hacer montones iguales con 72 terrones de azúcar.

**82** (28 pag.71) Ricardo puede ordenar su colección de cromos por parejas, por tríos, y también en grupos de cinco. ¿Cuántos cromos tiene Ricardo, sabiendo que son más de 80 y menos de 100?

**83** (29 pag.71) Un vaso pesa 75 gramos, y una taza, 60 gramos. ¿Cuántos vasos hay que colocar en uno de los platillos de una balanza, y cuántas tazas en el otro, para que la balanza quede equilibrada?

**84** (30 pag.71) Un comerciante, en un mercadillo, intercambia con un compañero un lote de camisetas de 24€ la unidad por un lote de zapatillas de 30€ la unidad. ¿Cuántas camisetas entrega y cuántas zapatillas recibe?

**85** (31 pag.71) En un almacén de maderas se han apilado tablones de pino, de un grosor de 35 mm, hasta alcanzar la misma altura que otra pila de tablones de roble, de 20 mm de gruesos. ¿Cuál será la altura de ambas pilas? (Busca al menos tres soluciones).

**86** (32 pag.71) Un grupo de 60 niños, acompañados de 36 padres, acuden a un campamento en la montaña. Para dormir, acuerdan ocupar cada cabaña con el mismo número de personas. Además, cuantas menos cabañas ocupen menos pagan. Por otro lado, ni los padres quieren dormir con niños ni los niños con padres. ¿Cuántos entrarán en cada cabaña?