

**Ejercicio nº 1.-**

¿Cuáles de estos números son múltiplos de tres? Explica por qué:

15      20      19      33      49      12

**Solución:**

Son múltiplos de tres los números 12, 15 y 33, porque el cociente es exacto:

$$12 : 3 = 4 \qquad 15 : 3 = 5 \qquad 33 : 3 = 11$$

**Ejercicio nº 2.-**

Calcula todos los divisores de los siguientes números:

- a) 60
- b) 48

**Solución:**

- a) Divisores de 60 = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60
- b) Divisores de 48 = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48

**Ejercicio nº 3.-**

Escribe los cuatro primeros múltiplos de cada número:

- a) 12, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.
- b) 9, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.
- c) 25, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

**Solución:**

- a) 12, 24, 36, 48, 60.
- b) 9, 18, 27, 36, 45.
- c) 25, 50, 75, 100, 125.

**Ejercicio nº 4.-**

Observa estos números y completa:

15    18    25    30    37    40    42    45    70    75

Múltiplos de 2:

Múltiplos de 3:

Múltiplos de 5:

Múltiplos de 10:

**Solución:**

Múltiplos de 2: 18, 30, 40, 42 y 70

Múltiplos de 3: 15, 18, 30, 42, 45 y 75

Múltiplos de 5: 15, 25, 30, 40, 45, 70 y 75

Múltiplos de 10: 30, 40 y 70

**Ejercicio nº 5.-**

Calcula por el método artesanal:

a) mín.c.m. (10, 15)

b) mín.c.m. (6, 9)

c) mín.c.m. (8, 12)

**Solución:**

a) mín.c.m. (10, 15)

Múltiplos de 10 = 10, 20, **30**, 40, ...

Múltiplos de 15 = 15, **30**, ...

mín.c.m. (10, 15) = 30

b) mín.c.m. (6, 9)

Múltiplos de 6 = 6, 12, **18**, 24, ...

Múltiplos de 9 = 9, **18**, ...

mín.c.m. (6, 9) = 18

c) mín.c.m. (8, 12)

Múltiplos de 8 = 8, 16, **24**, 32, ...

Múltiplos de 12 = 12, **24**, ...

mín.c.m. (8, 12) = 24

**Ejercicio nº 6.-**

Calcula descomponiendo en factores primos:

a) mín.c.m. (12, 24, 36)

b) máx.c.d. (28, 36)

**Solución:**

$$\begin{array}{l}
 \text{a) } 12 \begin{array}{l} | 2 \\ | 2 \\ | 3 \\ | 3 \\ | 1 \end{array} \quad 12 = 2^2 \cdot 3 \quad 24 \begin{array}{l} | 2 \\ | 2 \\ | 6 \\ | 2 \\ | 3 \\ | 3 \\ | 1 \end{array} \quad 24 = 2^3 \cdot 3 \quad 36 \begin{array}{l} | 2 \\ | 18 \\ | 2 \\ | 9 \\ | 3 \\ | 3 \\ | 3 \\ | 1 \end{array} \quad 36 = 2^2 \cdot 3^2
 \end{array}$$

$$\text{mín.c.m. } (12, 24, 36) = 2^3 \cdot 3^2 = 72$$

$$\begin{array}{l}
 \text{b) } 28 \begin{array}{l} | 2 \\ | 14 \\ | 2 \\ | 7 \\ | 7 \\ | 1 \end{array} \quad 28 = 2^2 \cdot 7 \quad 36 \begin{array}{l} | 2 \\ | 18 \\ | 2 \\ | 9 \\ | 3 \\ | 3 \\ | 1 \end{array} \quad 36 = 2^2 \cdot 3^2
 \end{array}$$

$$\text{máx.c.d. } (28, 36) = 2^2 = 4$$

### Ejercicio nº 7.-

¿De cuántas formas podemos empaquetar 45 libros si debe haber el mismo número de libros en cada paquete?

**Solución:**

PAQUETES	1	3	5	9	15	45
LIBROS	45	15	9	5	3	1

### Ejercicio nº 8.-

Una rana corre dando saltos de 60 cm perseguida por un gato que da saltos de 90 cm. ¿Cada qué distancia coinciden las huellas del gato y las de la rana?

**Solución:**

$$\begin{array}{l}
 60 \begin{array}{l} | 2 \\ | 30 \\ | 2 \\ | 3 \\ | 3 \\ | 5 \\ | 5 \\ | 1 \end{array} \quad 90 \begin{array}{l} | 2 \\ | 45 \\ | 3 \\ | 15 \\ | 3 \\ | 5 \\ | 5 \\ | 1 \end{array}
 \end{array}$$

$$\text{mín.c.m. } (60, 90) = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 = 180$$

Coinciden cada 180 cm.