

## MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN

### Múltiplos y divisores

a) Dibuja un rectángulo que contenga 12 cuadraditos y escribe 12 como multiplicación.

.....

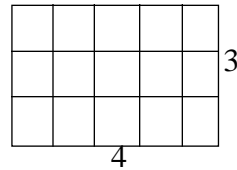
¿ Puedes dibujar otros rectángulos que contengan 12 cuadraditos ?

¿ Puedes escribir 12 como otras multiplicaciones ?

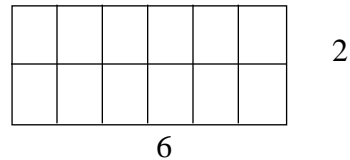
.....

Habrás encontrado que :

$$12 = 4 \times 3$$



$$12 = 6 \times 2$$



$12 = 4 \times 3$ , se dice que 12 es **múltiplo** de 4 o que 4 es **factor o divisor** de 12  
también que 12 es **múltiplo** de 3 o que 3 es **factor o divisor** de 12

¿ Es 12 múltiplo de otros números ? Explica

.....

¿ Qué otros divisores tiene 12 ? Explica.

.....

12 no es múltiplo de 5. No podemos dibujar un rectángulo que contenga 12 cuadraditos y que uno de los lados tenga 5 cuadraditos, o sea  $12 = 5 \times \square$  es una escritura donde el lugar  $\square$  no puede ser ocupado por un número natural. Entonces 5 no es divisor de 12.

¿ Es 12 múltiplo de 7 ? Explica.

.....

¿ Es 8 divisor de 12 ? Explica.

.....

b) Continúa la siguiente tabla:

x 3	}	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
		0x3	1x3	2x3	3x3	4x3	5x3							
		0	3	6	9	12	15							

Observa la lista de la tercera fila, ¿ Qué encuentras ?

Ejemplo:  $15 = \square \times 5$  15 es múltiplo de 3

$6 = \square \times 2$  6 es múltiplo de 3

Toma otros números de la tercera fila y comprueba que son múltiplos de 3

Escribimos los múltiplos de 3 : 0,3,6,9,12,15,18, .....

¿ Cómo se puede pasar de un múltiplo de 3 al siguiente ?

.....

-Completa la siguiente tabla ¿ qué encuentras ? Explica.

x 6	}	0	1	2	3	4	5	6			
		0x6	1x6	2x6							
		0	6	12							

- ¿ Puedes hacer una tabla para encontrar los múltiplos de 7 ? Explica

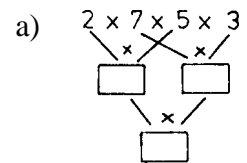
.....

.....

### Cálculos rápidos

Si observas las escrituras podrás encontrar formas para hacer más rápidamente el cálculo.

Puedes usar el árbol de cálculo para explicar cómo lo haces.



$$\boxed{10}$$

$$\boxed{2 \times 5}$$

$$\boxed{100}$$

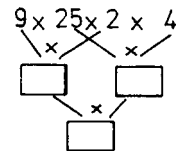
$$\boxed{20 \times 5}$$

$$\boxed{2 \times 50}$$

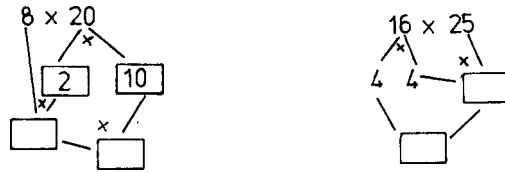
$$\boxed{25 \times 4}$$

Si encuentras multiplicaciones que dan 10 ó 100 el cálculo es fácil. Entonces es conveniente tener memorizadas algunas multiplicaciones que den 10 ó 100.

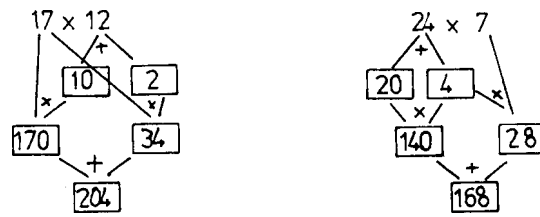
¿ Puedes encontrar una forma para realizar este cálculo de modo que resulte sencillo ?



b) A veces conviene alargar el cálculo, ejemplo:



c) A veces es conveniente descomponer algún número en una suma y combinar la suma con la multiplicación.



## División

Observa esta división:  $45 \overline{) 6}$   
 $\triangle$   $\square$

Escribe la lista de múltiplos de 6:

x 6	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54

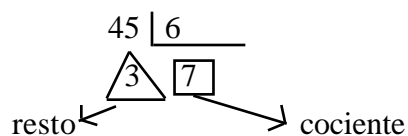
¿Cuál es el mayor múltiplo de 6 que es menor que 45 ?

.....

¿Cuánto le falta a este múltiplo para alcanzar a 45 ?

.....

$$45 = (6 \times \square) + \triangle$$



Decimos que 45 dividido 6 es 7 y restan 3.

Completa las siguientes divisiones:

$$\begin{array}{r} 46 \overline{) 6} \\ \triangle \quad \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47 \overline{) 6} \\ \triangle \quad \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \overline{) 6} \\ \triangle \quad \square \end{array}$$

Observa los restos de las divisiones ¿ qué puedes decir ?

.....

El resto es siempre menor que 6.

¿ Qué sucede en  $48 = (6 \times \square) = \triangle$  ? ¿Cuál es el resto ?

Podemos escribir  $48 = 6 \times \square$  o sea, 48 es múltiplo de 6, ó 6 es divisor de 48.

En este caso podemos escribir la división en línea horizontal así:

$48 \div 6 = 8$  y también  $48 \div 8 = 6$  que son **divisiones exactas**.

20 es múltiplo de 5, entonces podemos escribir:

$$20 = 5 \times \square \text{ o en forma de división exacta } \begin{array}{l} \rightarrow 20 \div 5 = 4 \\ \rightarrow 20 \div 4 = 5 \end{array}$$

- Propone un ejemplo de un número múltiplo de otro y escribe la multiplicación y divisiones exactas correspondientes.

.....

.....

- Te dan 50 dividido 8 ¿cómo puedes escribir esta división?

.....

.....

- ¿ Cómo puedes escribir la división de 50 dividido 5 ?

.....

**Multiplicación y divisiones exactas correspondientes.**

a) Observa y completa:

$$7 \times 8 = 56 \begin{cases} \nearrow 7 = 56 \div 8 \\ \searrow 8 = 56 \div 7 \end{cases}$$

$$5 \times 9 = \square \begin{cases} \nearrow 5 = \square \div 9 \\ \searrow 9 = \square \div 5 \end{cases}$$

$$\square \times 4 = 32 \begin{cases} \nearrow \dots\dots\dots \\ \searrow \dots\dots\dots \end{cases}$$

$$9 \times \square = 54 \begin{cases} \nearrow \dots\dots\dots \\ \searrow \dots\dots\dots \end{cases}$$

b) ¿ Puedes escribir multiplicaciones de igual resultado ?

¿ Puedes escribir divisiones de igual resultado ?

- 48 x 1 = 48
- 24 x 2 = 48
- 12 x ..... = 48
- ..... x ..... = 48
- ..... x ..... = 48
- ..... x ..... = 48

- 16 x 16 = .....
- 32 x 8 = .....
- 64 x 4 = .....
- ..... x ..... = .....
- ..... x ..... = .....

- 6 ÷ 1 = .....
- 12 ÷ 2 = .....
- 24 ÷ 4 = .....
- 48 ÷ 8 = .....

- 200 ÷ 8 = .....
- 100 ÷ 4 = .....
- 50 ÷ 2 = .....
- 25 ÷ 1 = .....

Anota tus observaciones.