

## Múltiplos y divisores

Cada vez que vemos una multiplicación, podemos interpretarla usando las palabras «múltiplo» y «divisor».

### Ejemplo

A partir de la multiplicación  $5 \cdot 6 = 30$ , podemos decir:

- \* 5 es divisor de 30 (o 5 divide a 30).
- \* 6 es divisor de 30 (o 6 divide a 30).
- \* 30 es múltiplo de 5 (o 30 es divisible entre 5).
- \* 30 es múltiplo de 6 (o 30 divisible entre 6).

### Definiciones

Si  $a$ ,  $b$  y  $c$  son números naturales y  $ab = c$ , entonces decimos que

- \*  $a$  es divisor de  $c$  (o  $a$  divide a  $c$ ).
- \*  $b$  es divisor de  $c$  (o  $b$  divide a  $c$ ).
- \*  $c$  es múltiplo de  $a$  (o  $c$  es divisible entre  $a$ ).
- \*  $c$  es múltiplo de  $b$  (o  $c$  es divisible entre  $b$ ).

### Múltiplos de un número

- \* Cualquier número natural tiene infinitos múltiplos.
- \* El menor múltiplo de un número es el mismo número.

### Ejemplo

Múltiplos de 7: 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84,...

### Método

Para encontrar ordenadamente los múltiplos de un número basta ir multiplicándolo por 1, 2, 3, etc.

### Divisores de un número

- \* Cualquier número tiene una cantidad finita de divisores.
- \* El mayor divisor de un número es él mismo.

### Ejemplo

Divisores de 6: 1, 2, 3 y 6.

### Método

Para encontrar ordenadamente los divisores de un número hay que ir probando desde el 1 en adelante si son o no divisores. Llegará un momento en que aparecerá un divisor ya obtenido anteriormente; en ese momento, se acaba la búsqueda. Observa que los divisores aparecen por parejas, salvo en un caso.

### Ejemplo

Divisores del 36:  $1 \cdot 36 = 36$ ;  $2 \cdot 18 = 36$ ;  $3 \cdot 12 = 36$ ;  $4 \cdot 9 = 36$ ; 5 no es divisor;  $6 \cdot 6 = 36$ .

Los divisores son 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18 y 36.

### Propiedades

- \* El número 1 es divisor de cualquier número.
- \* Cualquier número es múltiplo del 1.

### Demostración

Si  $a$  es un número natural, se verifica que  $1 \cdot a = a$ .