

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 $1 \cdot a = a$.