

MÚLTIPLOS

Un número **a** es **múltiplo** de otro **b** cuando es el **resultado** de **multiplicarlo por** otro número **c**.

$$a = b \cdot c$$

18 es **múltiplo** de 2, ya que resulta de multiplicar 2 por 9.

$$18 = 2 \cdot 9$$

Obtenemos un **múltiplo** natural al multiplicarlo por cualquier número natural.

PROPIEDADES DE LOS MÚLTIPLOS DE UN NÚMERO

- 1.- Todo número **a**, distinto de 0, es múltiplo de sí mismo y de la unidad.
 - 2.- El cero es **múltiplo** de todos los números.
 - 3.- Todo número, distinto de cero, tiene infinitos **múltiplos**.
 - 4.- Si **a** es **múltiplo** de **b**, al dividir **a** entre **b** la división es exacta.
 - 5.- La **suma** de varios **múltiplos** de un número es otro **múltiplo** de dicho número.
 - 6.- La **diferencia** de dos **múltiplos** de un número es otro **múltiplo** de dicho número.
 - 7.- Si un número es **múltiplo** de otro, y éste lo es de un tercero, el primero es **múltiplo** del tercero.
 - 8.- Si un número es **múltiplo** de otro, todos los **múltiplos** del primero lo son también del segundo.
-

Un número **b** es un **divisor** de otro **a** cuando **lo divide exactamente**.

4 es divisor de 12; $12 : 4 = 3$.

A los divisores también se les llama **factores**.

PROPIEDADES DE LOS DIVISORES DE UN NÚMERO

- 1.- Todo número, distinto de 0, es divisor de sí mismo.
- 2.- El 1 es divisor de todos los números.
- 3.- Todo divisor de un número distinto de cero es menor o igual a él, por tanto el número de divisores es finito.
- 4.- Si un número es divisor de otros dos, también lo es de su suma y de su diferencia.
- 5.- Si un número es divisor de otro, también lo es de cualquier múltiplo del primero.
- 6.- Si un número es divisor de otro, y éste lo es de un tercero, el primero lo es del tercero.

DESCOMPOSICIÓN EN FACTORES PRIMOS

Para **descomponer un número en factores** efectuamos sucesivas divisiones entre sus divisores primos hasta **obtener un uno como cociente**.

Para realizar las divisiones utilizaremos una **barra vertical**, a la **derecha** escribimos los **divisores primos** y a la **izquierda** los **cocientes**.

MÁXIMO COMÚN DIVISOR (M.C.D)

El máximo común divisor (m.c.d. o mcd) de dos o más números es el mayor número que divide a todos exactamente.

- 1.- Se descomponen los números en factores primos.
- 2.- Se toman los factores comunes con menor exponente.

Hallar el m. c. d. de: 72, 108 y 60.

MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO (m.c.m)

Es el menor de todos múltiplos comunes a varios números, excluido el cero.

- 1.- Se descomponen los números en factores primos
2. Se toman los factores comunes y no comunes con mayor exponente.

Hallar el m. c. m. de: 72, 108 y 60.
