

Actividad N°6

Divisor común máximo

El **divisor común máximo (D.C.M.)** entre dos o más números es el mayor de todos los divisores comunes a esos números.

Ejemplo:

Divisores de 30: 1; 2; 3; 5; 6; 10; 15, 30.

Divisores de 24: 1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24

Observamos que el 30 y el 24 tienen también varios divisores que son comunes, pero a nosotros nos interesa el mayor, es decir el 6. Luego escribimos $D.C.M.(30; 24) = 6$

Acá también podemos usar un método práctico para calcular el D.C.M. entre dos más números que consiste en descomponer en factores primos los números, y luego hacer el producto entre los **factores primos comunes** con el **menor de los exponentes** con los que aparecen dichos factores en la descomposición

$$\begin{array}{r|l} 30 & 2 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$$

$$\begin{array}{r|l} 24 & 2 \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$24 = 2^3 \cdot 3$$

Acá sólo se toman los factores primos comunes

Observamos que en el 30 y en el 24 aparecen el 2 y el 2^3 como factor pero elijo el de menor exponente, que es 2. Y también aparece el 3 y el 3, entonces elijo el 3. El 5 no es un factor común por eso no lo tomo

$$D.C.M.(30; 24) = 2 \cdot 3 = 6$$

Ejercicio Halla el D.C.M. de los siguientes números utilizando el método de factorización

a) 15; 25; 10

b) 24; 40; 19

c) 120; 84; 18

d) 175; 160

e) 45; 30; 90

f) 105; 21; 140

g) 150; 75; 300

h) 20; 38; 30