



Calculando con la Regla

Para calcular el m.c.m. Requiere primero descomponer en factores primos los números dados, una vez descompuestos, se aplica la siguiente regla “se toman los factores comunes y no comunes, con su mayor exponente” el resultado del producto de estos factores es el m.c.m

$$\begin{array}{r|l} 72 & 2 \\ 36 & 2 \\ 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$72 = 2^3 \cdot 3^2$$

$$\begin{array}{r|l} 50 & 2 \\ 25 & 5 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$50 = 2 \cdot 5^2$$

Calcular el m.c.m. de 4, 12 y 18

Calculemos el mínimo común múltiplo entre 4, 12 y 18 aplicando la regla

4 12 18

La descomposición del 4 es como sigue 4 es un número par, por lo tanto es divisible entre 2 el cociente de 4 entre 2 es 2... 2 es un número primo, por lo tanto es divisible entre 2 y el cociente es 1... 4 es 2 a la 2, recordemos que el exponente, que es el numerito del superíndice representa la cantidad de veces que se multiplica el número de la base

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

$$12 = 2^2 \cdot 3$$

La descomposición del 12 es como sigue 12 es un número par, por lo tanto es divisible entre 2 el cociente de 12 entre 2 es 6... 6 es un número par, por lo tanto es divisible entre 2 y el cociente es 3... 3 es un número primo, por lo tanto es divisible entre 3 y el cociente es 1... 12 es 2 a la 2 por 3

$$\begin{array}{r|l} 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array}$$

$$4 = 2^2$$

La descomposición del 18 es como sigue 18 es un número par, por lo tanto es divisible entre 2 el cociente de 18 entre 2 es 9... 9 es múltiplo de 3 y el cociente de 9 entre 3 es 3... 3 es un número primo, por lo tanto es divisible entre 3 y el cociente es 1... 18 es 2 por 3 a la 2

$$\begin{array}{r|l} 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$18 = 2 \cdot 3^2$$



La regla dice, se toman los factores comunes y no comunes, con su mayor exponente el 2 es común a todos los números dados, en el 4 tiene exponente 2, en el 12 tiene exponente 2 y en el 18 tiene exponente 1 sobre entendido lo tomaremos con exponente 2

$$4 = 2^2 \quad 12 = 2^2 \cdot 3 \quad 18 = 2 \cdot 3^2$$

$$\text{m.c.m} = 2^2$$

$$4 = 2^2 \quad 12 = 2^2 \cdot 3 \quad 18 = 2 \cdot 3^2$$

$$\text{m.c.m} = 2^2 \cdot 3^2$$

el 3 está en el 12 y el 18, pero no en el 4, por lo tanto no es común a todos los números dados, como la regla dice "y no comunes con su mayor exponente" lo tomaremos con el mayor exponente que aparezca en el 12 tiene exponente 1 y en el 18 tiene exponente 2 lo tomaremos con exponente 2

$$\text{m.c.m} = 2^2 \cdot 3^2$$

$$2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$$

$$\text{m.c.m.} = 36$$

Nos ha quedado que el m.c.m. Es igual a el producto de 2 a la 2 por 3 a la 2 esto es 2 por 2 por 3 por 3 igual a 36

