

## MÁXIMO COMÚN DIVISOR Y MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO

Problema 42:

¿Cuál es el menor número no divisible por 4,6,9,11 y 12 que al dividirlo por éstos, se obtienen restos iguales?

Solución Problema 42:

Para ello haremos la descomposición de 4,6,9,11 y 12 en factores primos:

$$4 = 2^2 \times 1$$

$$6 = 3 \times 2 \times 1$$

$$9 = 3^2 \times 1$$

$$11 = 11 \times 1$$

$$12 = 2^2 \times 3 \times 1$$

A continuación calculamos su m.c.m

$$\text{m. c. m.} = 2^2 \times 3^2 \times 11 \times 1 = 396$$

El m.c.m es el menor número que contiene a cada uno de ellos como divisor, por tanto el resto es cero; mediante la prueba de la división:

$$Dv = drxc + r$$

$$396 = 4 \times 94$$

$$396 = 6 \times 66$$

$$396 = 9 \times 44$$

$$396 = 11 \times 36$$

$$396 = 12 \times 33$$

En todos estos casos el resto es cero, pero como nos piden el menor número no divisible, en este caso el resto debe ser igual a 1.

**Luego el menor número no divisible por los números señalados en el problema es:**

$$396 + 1 = 397$$