

## MÁXIMO COMÚN DIVISOR Y MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO

### Problema 39:

En un escollo hay 3 faros: uno gira en 2 minutos 12 segundos; otro en 3 minutos 7 segundos; el tercero, en 3 minutos 24 segundos. Lucen juntos a las 12 de la noche. ¿Cuándo volverán a lucir juntos?

### Solución Problema 39:

Primero pasamos el tiempo de giro de los faros a segundos:

$$1^{\text{er}} \text{ faro: } 2'12'' = 120'' + 12'' = 132''$$

$$2^{\text{o}} \text{ faro: } 3'7'' = 180'' + 7'' = 187''$$

$$3^{\text{er}} \text{ faro: } 3'24'' = 180'' + 24'' = 204''$$

Para calcular cuándo vuelven a lucir juntos, hallamos el mínimo común múltiplo, así:

Así, descomponemos 132, 187 y 204 en factores primos:

$$132 = 2^2 \times 3 \times 11 \times 1$$

$$187 = 11 \times 17 \times 1$$

$$204 = 2^2 \times 3 \times 17 \times 1$$

$$168 = 2^3 \times 3 \times 7 \times 1$$

$$\text{m. c. m.} = 2^2 \times 3 \times 11 \times 17 = 2244''$$

A continuación pasamos los segundos a minutos:

$$1' \text{ son } \text{-----}60''$$

$$x' \text{ serán } \text{-----}2244''$$

$$x = \frac{2244}{60} = 37,4' = 37'24''$$

Vuelven a lucir juntos a las 12h 37'24''