

Calcula el mínimo común múltiplo y el máximo común denominador de 12 y 30.

- Comenzamos por descomponer los números en factores primos:

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

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

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

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



$$\text{m.c.m.}(12, 30) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$$

$$\text{m.c.d.}(12, 30) = 2 \cdot 3 = 6$$

m.c.m. (12, 30) = $2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$. El significado del cálculo es:

Múltiplos de 12 → 12, 24, 36, 48, **60**, 72, 96, 108, **120**,....

Múltiplos de 30 → 30, **60**, 90, **120**, 150, **180**, 210,....

Hay muchos más números que son a la vez múltiplos de 12 y 30, pero el menor de todos es 60.

- **m.c.d. (12, 30) = $2 \cdot 3 = 6$** El significado del cálculo es:

Divisores de 12 → 1, 2, 3, 4, **6**, 12

Divisores de 30 → 1, 2, 3, 4, **6**, 10, 15, 30

1, 2, 3, 4 y **6** son divisores de 12 y de 30, el mayor es el 6.

- 1) Halla el m.c.m y m.c.d: de los siguientes números. Debes realizar la descomposición factorial

64 = 100 = m.c.m. (64, 100) = m.c.d. (64, 100) = 64 100	72 = 24 = m.c.m. (72, 24) = m.c.d. (72, 24) = 72 24	56 = 81 = m.c.m. (56, 81) = m.c.d. (56, 81) = 56 81
--	--	--

$84 =$

$108 =$

$36 =$

$\text{m.c.m. } (84, 108, 36) =$

$\text{m.c.d. } (84, 108, 36) =$

$84 =$

$108 =$

$36 =$

$54 =$

$60 =$

$18 =$

$\text{m.c.m. } (54, 60, 18) =$

$\text{m.c.d. } (54, 60, 18) =$

$54 =$

$60 =$

$18 =$

$12 =$

$27 =$

$48 =$

$\text{m.c.m. } (12, 27, 48) =$

$\text{m.c.d. } (12, 27, 48) =$

$12 =$

$27 =$

$48 =$

$60 =$

$8 =$

$75 =$

$\text{m.c.m. } (60, 8, 75) =$

$\text{m.c.d. } (60, 8, 75) =$

$60 =$

$8 =$

$75 =$

$235 =$

$470 =$

$\text{m.c.m. } (235, 470) =$

$\text{m.c.d. } (235, 470) =$

$235 =$

$470 =$

$144 =$

$360 =$

$\text{m.c.m. } (144, 360) =$

$\text{m.c.d. } (144, 360) =$

$144 =$

$360 =$

12 = 27 = 48 = m.c.m. (45, 63, 81) = m.c.d. (45, 63, 81) = 45 63 81 	26 = 39 = 121 = m.c.m. (26,39,121) = m.c.d. (26,39,121) = 26 39 121
70 = 28 = 35 = m.c.m. (70, 28, 35) = m.c.d. (70, 28, 35) = 70 28 35 	26 = 39 = 121 = m.c.m. (26,39,121) = m.c.d. (26,39,121) = 26 39 121

- 2) Los números 8 y 21 no tienen divisores comunes, son primos entre sí. Compruébalo y cual es su m.c.m y su m.c.d.

Solución:

Si no tienen factores comunes su m.c.d = _____

Si no tienen factores comunes su m.c.m = _____

Solución:

**Si no tienen factores comunes, su m.c.d. es 1.
Su m.c.m. es su producto = $8 \cdot 21 = 168$**