

Divisibilidad - Mínimo Común Múltiplo

Definición: Mínimo Común Múltiplo

Dados dos números naturales a y b , con $a \neq 0$ y $b \neq 0$, el conjunto $a \cap b \setminus \{0\}$ tiene *mínimo natural*; a ese número lo llamamos *Mínimo Común Múltiplo* de a y b .
Notación $\text{mcm}(a, b)$ o también $\text{lcm}(a, b)$.

$$\text{mcm}(a, b) = \text{mín} \left(a \cap b \setminus \{0\} \right)$$

Ejemplos

- $\overline{30} \cap \overline{18} = \text{mín} \{0, 90, 180, 270, 360, 450, 540, 630, \dots\} \Rightarrow \text{mcm}(30, 18) = 90$
- $\overline{1078} \cap \overline{2695} = \text{mín} \{0, 5390, 10780, \dots, 2905210, \dots\} \Rightarrow \text{mcm}(1078, 2695) = 5390$

Proposiciones

- $\text{mcm}(a, b) = \text{mcm}(b, a)$
- $\text{mcm}(a, 1) =$
- $\text{mcm}(a, a) =$
- Si $a \mid b \Rightarrow \text{mcm}(a, b) =$
- $\text{mcm}(a, b) \leq ab$
- $\forall a, b \in \mathbb{N}^* : \text{MCD}(a, b) \cdot \text{mcm}(a, b) = ab$