

MÁXIMO COMÚN DIVISOR Y MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO

Problema 64:

Si el MCD de $36k$; $54k$ y $90k$ es 1620 , halla el menor de los números.

Solución Problema 64:

$$MCD(36k; 54k; 90k) = 1620$$

Sacamos factor común 6:

$$MCD(6 \cdot 6k; 6 \cdot 9k; 6 \cdot 15k) = 6 \cdot 270$$

Aplicamos la propiedad:

$$MCD(A \cdot n; B \cdot n; C \cdot n) = d \cdot n$$

Por tanto

$$MCD(6k; 9k; 15k) = 270$$

Sacamos factor común 3:

$$MCD(3 \cdot 2k; 3 \cdot 3k; 3 \cdot 5k) = 3 \cdot 90$$

Luego,

$$MCD(2k; 3k; 5k) = 90$$

Donde 2, 3 y 5 son primos entre sí

Luego:

$$k = 90$$

El menor número será:

$$36 \cdot k = 36 \cdot 90 = 3240$$