

MÁXIMO COMÚN DIVISOR Y MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO

Problema 73:

El largo de un rectángulo excede al ancho en 6 m. ¿Cuánto mide su perímetro en metros, si el ancho es igual al MCD de 20; 24 y 32?

Solución Problema 73:

Hacemos la descomposición factorial:

$$20 = 2^2 \cdot 5 \cdot 1$$

$$24 = 2^3 \cdot 3 \cdot 1$$

$$32 = 2^5 \cdot 3 \cdot 1$$

Hallamos el máximo común divisor:

$$MCD(20, 24, 32) = 2^2 \cdot 1 = 4$$

Ancho del rectángulo: $mcd(20, 24, 32) = 4$

Largo del rectángulo: $x+6 = 4+6 = 10$

Luego el perímetro será:

$$p = 10 + 10 + 4 + 4 = 28 \text{ metros}$$