



MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO (MCM) Y MÁXIMO COMÚN DIVISOR (MCD)



Dos conceptos muy útiles en matemáticas para resolver problemas de la vida diaria.

1

MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO (MCM)

¿Para qué sirve?

Sirve para encontrar el menor número que es múltiplo de dos o más números.

Ejemplo de la vida diaria:

Dos autobuses salen de la estación: uno cada 6 minutos y otro cada 8 minutos. ¿Cada cuánto tiempo coincidirán en la estación?



¿Cómo se calcula?

1. Listamos los múltiplos de cada número.

Múltiplos de 6: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48...

Múltiplos de 8: 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64...

2. Buscamos el menor número que aparece en común.

El MCM de 6 y 8 es 24.

Otro método: Descomposición en factores primos

1. Descomponemos cada número.

$$6 = 2 \times 3$$

$$8 = 2 \times 2 \times 2 = 2^3$$

2. Tomamos los factores comunes y no comunes elevados a su mayor exponente.

$$\text{MCM}(6, 8) = 2^3 \times 3 = 8 \times 3 = 24$$

2

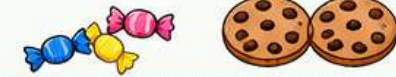
MÁXIMO COMÚN DIVISOR (MCD)

¿Para qué sirve?

Sirve para encontrar el mayor número que divide exactamente a dos o más números.

Ejemplo de la vida diaria:

Tienes 36 caramelos y 60 galletas y quieres hacer bolsas iguales con la mayor cantidad posible en cada una, sin que sobre nada. ¿Cuántos puedes poner en cada bolsa?



¿Cómo se calcula?

1. Listamos los divisores de cada número.

Divisores de 36: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

Divisores de 60: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60

2. Buscamos el mayor número que aparece en común.

El MCD de 36 y 60 es 12.

Otro método: Descomposición en factores primos

1. Descomponemos cada número.

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 2^2 \times 3^2$$

$$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$$

2. Tomamos los factores comunes elevados a su menor exponente.

$$\text{MCD}(36, 60) = 2^2 \times 3 = 4 \times 3 = 12$$

EN RESUMEN

MCM: el menor múltiplo común.

MCD: el mayor divisor común.

Ambos nos ayudan a resolver problemas de forma más fácil y rápida.

¡RECUERDA!

- ★ El MCM siempre será un múltiplo de los números dados.
- ★ Sirve para problemas que implican ciclos, repeticiones o coincidencias.

¡RECUERDA!

- ★ El MCD siempre será un divisor de los números dados.
- ★ Sirve para repartir, agrupar o simplificar cantidades.

★ Entender el MCM y el MCD es la clave para resolver problemas como un auténtico campeón. ❤️