

Actividad a distancia: ¿Cuándo vuelven a coincidir?

Tema: Mínimo Común Múltiplo (MCM) **Tiempo estimado:** 40 minutos

Material: Cuaderno, lápiz y colores.

Instrucciones generales para el alumno

1. Escribe en tu cuaderno el título “**Mínimo Común Múltiplo (MCM)**” y la fecha.
2. Lee con atención el ejemplo antes de comenzar.
3. **No escribas solamente la respuesta:** debes mostrar el procedimiento.
4. Realiza las actividades en el orden indicado.

Parte 1. Recuerda cómo encontrar el MCM — 5 minutos

El **MCM** es el menor número, diferente de cero, que aparece como múltiplo de dos o más números.

Ejemplo: MCM de 4 y 6

Múltiplos de 4: 4, 8, **12**, 16, 20, 24...

Múltiplos de 6: 6, **12**, 18, 24, 30...

El primer número que aparece en ambas listas es **12**.

MCM(4,6) = 12

Recuerda: normalmente utilizamos el MCM cuando queremos saber **cuándo dos o más situaciones que se repiten volverán a coincidir**.

Parte 2. Encuentra el MCM usando múltiplos — 10 minutos

Copia y completa las listas hasta encontrar el primer múltiplo que tengan en común.

1. MCM(6,8)

Múltiplos de 6:

6, 12, __, __, __

Múltiplos de 8:

8, 16, __, __

Primer múltiplo común: _____

MCM(6,8) = _____

2. MCM(9,12)

Múltiplos de 9:

9, 18, 27, __, __

Múltiplos de 12:

12, 24, __, __

Primer múltiplo común: _____

MCM(9,12) = _____

3. MCM(5,10)

Múltiplos de 5:

5, 10, 15, 20...

Múltiplos de 10:

10, 20, 30...

MCM(5,10) = _____

Parte 3. Usa la factorización prima — 10 minutos

Recuerda el procedimiento:

Paso 1. Descompón cada número en factores primos.

Paso 2. Elige **todos los factores primos que aparezcan**.

Paso 3. Si un factor aparece varias veces, utiliza el **mayor exponente**.

Paso 4. Multiplica.

Ejemplo

$$12 = 2^2 \times 3$$

$$18 = 2 \times 3^2$$

Tomamos:

$$2^2 \times 3^2$$

$$\text{MCM} = 4 \times 9$$

$$\text{MCM}(12,18) = 36$$

Ahora resuelve mostrando el procedimiento:

4. MCM(20,30)

$$20 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$30 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{MCM} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{Respuesta: } \underline{\hspace{2cm}}$$

5. MCM(24,36)

$$24 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$36 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{MCM} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{Respuesta: } \underline{\hspace{2cm}}$$

Parte 4. Resuelve los problemas — 10 minutos

Problema 1. Luces que coinciden

Una luz roja se enciende cada **6 segundos** y una luz verde cada **8 segundos**. En este momento las dos se encendieron al mismo tiempo.

¿Después de cuántos segundos volverán a encenderse juntas?

Escribe:

$$6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8 = \underline{\hspace{2cm}}$$

MCM = _____

Respuesta completa:

Las dos luces volverán a coincidir después de _____ segundos.

Problema 2. Actividades escolares

En una escuela se realiza una actividad deportiva cada **12 días** y una actividad cultural cada **18 días**. Hoy se realizaron las dos actividades.

¿Dentro de cuántos días volverán a realizarse el mismo día?

12 = _____

18 = _____

MCM = _____

Respuesta completa:

Volverán a coincidir dentro de _____ días.

Problema 3. Un reto más

Tres avisos escolares se actualizan cada **4, 6 y 8 días**. Hoy se actualizaron los tres.

¿Dentro de cuántos días volverán a actualizarse juntos?

4 = _____

6 = _____

8 = _____

MCM = _____

Respuesta completa:

Los tres avisos volverán a coincidir dentro de _____ días.

Parte 5. Cierre — 5 minutos

Responde con tus propias palabras:

1. ¿Qué significa MCM?

2. ¿Cuándo utilizarías el MCM para resolver un problema?

3. Completa la frase:

Utilizo el MCM cuando necesito saber _____.

4. Marca con una ✓ cómo terminaste la actividad:

☐ Pude realizarla solo.

☐ Necesité revisar varias veces el ejemplo.

☐ Necesito que me expliquen nuevamente el MCM.