

¿CÓMO SABER SI UN PROBLEMA SE RESUELVE CON EL MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO O CON EL MÁXIMO COMÚN DIVISOR?

El propio texto del problema nos va a dar las pistas para saber si debemos usar el mínimo común múltiplo o el máximo común divisor.

m.c.m.

El **mínimo común múltiplo** sirve para hallar el menor de los múltiplos de varios números. Se suele utilizar, por ejemplo, para saber cuándo *coincidimos* dos personas regando las plantas o en la consulta del dentista.

Utilizaremos el **m.c.m.** para resolver problemas en los que algo se repite en el tiempo, vayan a coincidir, se encuentran, etc.

Calcularemos el m.c.m. si en el texto aparecen los siguientes términos:

- Vuelven a coincidir, cada cuánto vuelve a pasar,...
- Repiten...
- Encuentran...

Lo que me piden calcular SIEMPRE será un NÚMERO MAYOR (más alto) a los datos que me da el problema.

m.c.d.

Utilizaremos el **máximo común divisor** para resolver problemas en los que queremos hacer grupos, divisiones, repartir a partes iguales, hallar el máximo, el mayor, el más grande, el más amplio, más caben, etc. Lo que me piden calcular será un número menor que los dados en el problema.

Calcularemos el **m.c.d.** si en el texto aparecen los siguientes términos:

- Máximo.
- Mayor.
- Más amplio.
- Más caben, repartir, dividir,...

Lo que me piden calcular SIEMPRE será un **NÚMERO MENOR** a los datos que me da el problema.

Piensa, ¿Qué utilizarías para resolver estos problemas?

- Juan tiene la gripe y toma un jarabe cada 8 horas y una pastilla cada 12 horas. Acaba de tomar los dos medicamentos a la vez. ¿De aquí a cuántas horas **volverá a tomárselos a la vez?** **m.c.m.**
- Eva tiene una cuerda roja de 15 m. y una azul de 20 m. Las quiere cortar en trozos de la misma longitud, de forma que no sobre nada. ¿Cuál es la longitud **máxima** de cada trozo de cuerda que puede cortar? **m.c.d.**

EJEMPLOS:

Un viajero va a Barcelona cada 18 días y otro cada 24 días. Hoy han estado los dos en Barcelona. ¿Dentro de cuantos días volverán a estar los dos a la vez en Barcelona?

Múltiplos de 18: 0, 18, 36, 54, **72**, 90,...

Múltiplos de 24: 0, 24, 48, **72**, 96,...

m.c.m.(18 y 24): 72

Volverán a coincidir en Barcelona dentro de **72** días.

Queremos cortar en cuadrados iguales, lo más *grande* que se pueda, un folio que mide 36 cm de largo y 24 cm de ancho. ¿Cuál será el ancho de cada cuadrado?

Divisores de 24: 1, 2, 3, 4, 6, 8, **12** y 24.

Divisores de 36: 1, 2, 3, 6, **12**, 18 y 36.

m.c.d. (24 y 36): 12

Cada cuadrado tendrá de lado 12 cm