

NOMBRE DEL DOCENTE: Lisset Tatiana Márquez Cano

AREA: Matemática GRADO: Sexto GRUPO: 6-1 y 6-2

NOMBRE DEL ALUMNO \_\_\_\_\_

**TALLER N°14:** resuelve cada uno de los puntos planteados, teniendo en cuenta que, si hay que hacer alguna operación, debes incluirla en el taller, no escribir solo el resultado o **no será evaluado**.

### MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO

El **mínimo común múltiplo** de varios números es el menor de sus múltiplos comunes diferente de 0. De forma abreviada, el mínimo común múltiplo se escribe m. c. m.

#### Ejemplo 1

Para calcular el mínimo común múltiplo de 24 y 96, se descompone cada número en sus factores primos y se escribe el producto correspondiente.

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

$$96 = 2^5 \cdot 3$$

Luego, se eligen los factores primos comunes y no comunes con los mayores exponentes y se efectúa el producto:  $2^5 \cdot 3 = 96$ . Así, m. c. m. (24, 96) = 96.

#### Ejemplo 2

Las reuniones del club de matemáticas se realizan cada ocho días, las del club de artes cada diez días y las del club de ciencias cada quince días. Si el primero de febrero hubo reunión de los tres clubes, para saber la próxima fecha en la que coincidirán las reuniones se halla el m. c. m. de 8, 10 y 15.

Para ello, se descompone cada número en sus factores primos.

$$8 = 2^3$$

$$10 = 2 \cdot 5$$

$$15 = 3 \cdot 5$$

Se eligen los factores primos comunes y no comunes con los mayores exponentes y se determina su producto, así:

$$\text{m. c. m. } (8, 10, 15) = 2^3 \cdot 3 \cdot 5 = 120$$

Las reuniones coincidirán dentro de 120 días.

### Ejercitación

1. Halla el mínimo común múltiplo de cada grupo de números.
- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| a. 5 y 7          | b. 11 y 13           |
| c. 25 y 30        | d. 45 y 5            |
| e. 120 y 210      | f. 300 y 350         |
| g. 240, 310 y 540 | h. 1240, 3210 y 4520 |

### Razonamiento

2. Multiplica el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor en cada caso y compara el producto con el de los números en cada grupo. Escribe una conclusión.
- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| a. 34, 18 y 28        | b. 1 000 y 2 000       |
| c. 128, 512 y $102^4$ | d. 220, 440, 600 y 900 |
| e. 120, 135 y 278     | f. 320, 450 y 620      |

### Resolución de problemas

3. A lo largo de una carretera de 1000 km de longitud se encuentra un teléfono cada 40 km, un restaurante cada 30 km y un puesto de emergencias cada 45 km. ¿Cada cuántos kilómetros se encuentran juntos...
- un teléfono y un puesto de emergencias?
  - un teléfono y un restaurante?
  - un restaurante y un puesto de emergencias?
  - los tres servicios a la vez?