

M.C. D. → El máximo común divisor de dos o más números es el mayor de todos los divisores comunes de los números que tenemos.

Para calcularlo

- 1º. Hacemos la descomposición factorial de los nºs dados.
- 2º. Se eligen solo los factores primos comunes a todos los nºs con el mínimo exponente.
- 3º. El M.C.D. es el producto de estos factores elegidos.

m. c. m. → El mínimo común múltiplo de dos o más números es el menor de todos los múltiplos comunes de los nºs dados.

Para calcularlo

- 1º. Se efectúa la descomposición factorial de los números dados.
- 2º. Se eligen los factores primos comunes y no comunes a todos los números con el máximo exponente.
- 3º. El m.c.m. es el producto de estos factores elegidos.

Ejemplo

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

$$45 = 3^2 \times 5$$

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



$$\text{M.C.D. } (60, 45, 36) = 3$$

$$\text{m.c.m. } (60, 45, 36) = 2^2 \times 3^2 \times 5 = 180$$

1. Escribe los diez primeros múltiplos de cada uno de los siguientes números; señala los múltiplos que sean comunes a ambos e indica cuál es su mínimo común múltiplo.

Diez primeros múltiplos.

m.c.m.

5										
6										

Diez primeros múltiplos.

m.c.m.

8										
10										

2. Calcula el M.C.D. y el m.c.m. de los números siguientes:
 - a) 12, 36.

$$\text{M.C.D. (12,36)} =$$

$$\text{m.c.m. (12, 36)} =$$

b) $63, 27, 36$.

$$\text{M.C.D. (63,27,36)} =$$

$$\text{m.c.m. (63,27,36)} =$$

3. Teniendo en cuenta la descomposición factorial de los números A, B Y C. Calcula:

$$A = 2^3 \times 3^2 \times 5. \quad B = 2 \times 3^3 \times 7^2. \quad C = 3 \times 5^2 \times 7.$$

a) $\text{M.C.D. (A, B)} =$

b) $\text{M.C.D. (B, C)} =$

c) $\text{m.c.m. (A, C)} =$

d) $\text{m.c.m. (A, C)} =$

PROBLEMAS:

4. Inés tiene 2 cintas, una de color rojo y otra de color azul, que miden 72 cm y 118, respectivamente. ¿Cuál es la mínima cantidad de trozos de la misma longitud que se pueden hacer con cada una de las cintas?
5. Los alumnos de una clase han comprobado que pueden formar grupos de 3, 5 y 6 personas. ¿Cuál es el número mínimo de alumnos que puede tener esta clase?