

Si un número es múltiplo de los demás

Si queremos calcular el mínimo común múltiplo de varios números y uno de ellos es múltiplo de todos los demás, ese es el mínimo común múltiplo.

Ejemplo 1: $\text{mcm}(15, 30, 60) = 60$, porque 60 es múltiplo de 15 y de 30.

Ejemplo 2: $\text{mcm}(7, 14) = 14$, porque 14 es múltiplo de 7.

Si un número divide a los demás

Si queremos calcular el máximo común divisor de varios números y uno de ellos divide a todos los demás, ese es el máximo común divisor.

Ejemplo 3: $\text{MCD}(15, 30, 45) = 15$, porque 15 divide a 30 y a 45.

Ejemplo 4: $\text{MCD}(7, 14) = 7$, porque 7 divide a 14.

Dos números, uno múltiplo del otro

Si consideramos dos números distintos que verifiquen que uno es múltiplo del otro, el mínimo común múltiplo será el mayor de los números y el máximo común divisor será el menor.

Ejemplo 5: $\text{mcm}(5, 15) = 15$, $\text{MCD}(5, 15) = 5$.

Ejemplo 6: $\text{mcm}(6, 18) = 18$, $\text{MCD}(6, 18) = 6$.

Números coprimos

Se dice que dos o más números son coprimos, o primos entre sí, cuando no tienen ningún divisor primo común.

Ejemplo 7: los números 4, 5 y 21 son coprimos.

Ejemplo 8: los números 2, 9 y 77 son coprimos.

Ejemplo 9: los números 10 y 33 son coprimos.

- * Cuando dos o más números son coprimos, el mínimo común múltiplo de todos ellos es su producto.
- * Cuando dos o más números son coprimos, el máximo común divisor de todos ellos es 1.

Ejemplo 10: $\text{mcm}(2, 3) = 6$, $\text{MCD}(2, 3) = 1$.

Ejemplo 11: $\text{mcm}(10, 21) = 210$, $\text{MCD}(10, 21) = 1$.

Cálculos sencillos

Cuando hay que calcular el mínimo común múltiplo de varios números y son sencillos, puede ser más rápido calcularlo mentalmente recordando la definición de mínimo común múltiplo que aplicando el método general. Tendrás que decidirlo tú.

Ejemplo 12: $\text{mcm}(6, 9) = 18$. Empezamos pensando que 9 podría ser el mcm buscado; no lo es, porque 9 no es múltiplo de 6; el siguiente múltiplo de 9 es 18, que sí es múltiplo de 6, así que esa es la solución.

Ejemplo 13: $\text{mcm}(10, 15) = 30$. Empezamos pensando que 15 podría ser el mcm buscado; no lo es, porque 15 no es múltiplo de 10; el siguiente múltiplo de 15 es 30, que sí es múltiplo de 10, así que esa es la solución.

Ejemplo 14: $\text{mcm}(9, 15) = 45$. Empezamos pensando que 15 podría ser el mcm buscado; no lo es, porque 15 no es múltiplo de 9; el siguiente múltiplo de 15 es 30, que no es múltiplo de 9; el siguiente múltiplo de 15 es 45, que sí es múltiplo de 9, así que esa es la solución.