

La descomposición simultánea cambia cuando es para hallar Mínimo Común Múltiplo (m.c.m) y para Máximo Común Divisor (m.c.d).

Mínimo Común Múltiplo

Se descompone hasta que en todos los números de 1, mira el ejemplo.

Hallar m.c.m de 16 y 25

16	25	2	
8	25	2	
4	25	2	
2	25	2	$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5$
1	5	5	
1	1	5	

Máximo Común Divisor

Se descompone todos al tiempo y lo que se puede dividir, de lo contrario se deja hasta ahí.

Hallar m.c.d de 8 y 12.

8	2	12	2	$8=2^3$
4	2	6	2	$12=2^2 \times 3$
2	2	3	3	$2^2=4$
1		1		



1 Hallar el m.c.d por descomposición simultánea de cada par de números:

m.c.d (40, 60) =

40	60	2
20	30	2
10	15	5
5	5	5
1	1	

m.c.d (14, 42) =

14	42	7
7	21	7
1	7	7
	1	

m.c.d (25, 40) = 20

$5 \times 2 \times 2$

25	40	5
12	20	2
6	10	2
3	5	

m.c.d (48, 24) = 24

$8 \times 2 \times 2$

48	24	8
24	12	2
12	6	2
6	3	
3		

m.c.d (32, 120) = 12

6×2

32	120	
16	60	6
8	30	2
4	15	

m.c.d (45, 60) = 15

2×2

45	60	
20	30	2
10	20	2
5	10	

Paso 1:

Repartir en grupos iguales con mayor cantidad de niños, halla los divisores, encierra los comunes y selecciona el mayor de ellos.

$$D_{30} = \{1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30\}$$

$$D_{18} = \{1, 2, 3, 6, 9, 18\}$$

$$\text{m.c.d.}(18, 30) = 6$$

Paso 2:

Hallando la intersección entre números, que es seleccionando mayor de los comunes entre ellos.

$$D_{30} = \{1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30\}$$

$$D_{18} = \{1, 2, 3, 6, 9, 18\}$$

$$D_{30} \cap D_{18} = \{1, 2, 3, 6\}$$

$$\text{m.c.d.}(30, 18) = 6$$



- 1 Escribe los divisores de cada número, luego halla el máximo común divisor.

10 y 12 :

$$D_{10} = \{1, 2, 5, 10\}$$

$$D_{12} = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$$

$$D_{10} \cap D_{12} = \{1, 2\}$$

$$\text{m.c.d. de } (10 \text{ y } 12) = 2$$

8, 24 y 36 :

$$D_8 = \{1, 2, 4, 8\}$$

$$D_{24} = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24\}$$

$$D_{36} = \{1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36\}$$

$$D_8 \cap D_{24} \cap D_{36} = \{1, 2, 4\}$$

$$\text{m.c.d. de } (8, 24 \text{ y } 36) = 4$$

- 2 Halla el máximo común divisor, de los siguientes números. Luego búscalos en sopa de letras.

a. m.c.d (28, 12) = 4

b. m.c.d (21, 49) = 7

c. m.c.d (5, 7) = 1

d. m.c.d (36, 48) = 12

e. m.c.d (77, 121, 49) = 7

f. m.c.d (3, 11, 13) = 1

P	M	B	D	C
U	N	O	O	U
T	X	E	C	A
I	S	I	E	T
C	O	N	C	R
O	N	C	E	O