

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
1	5	5
1	1	5

$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5$

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
4	2	6	2
2	2	3	3
1	1	1	1

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



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

$m.c.d(40, 60) = 20$
 $2 \times 2 \times 5 = 20$

40	60	2
20	30	2
10	15	5
2	3	

$m.c.d(14, 42) = 14$
 $2 \times 7 = 14$

14	42	2
7	21	7
1	3	

$m.c.d(25, 40) = 5$
5

25	40	5
5	8	

$m.c.d(48, 24) = 24$
 $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$

48	24	2
24	12	2
12	6	2
6	3	3
3	1	

$m.c.d(32, 120) = 8$
 $2 \times 2 \times 2 = 8$

32	120	2
16	60	2
8	30	2
4	15	

$m.c.d(45, 60) = 15$
 $3 \times 5 = 15$

45	60	3
15	20	5
3	4	

Paso 1:

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

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

$$D_8 = \{1, 2, 3, 6, 9, 18\}$$

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

Paso 2:

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

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

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

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

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

Halla



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

10 y 12:

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

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

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

m.c.d. de (10 y 12) = 2

8, 24 y 36:

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

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

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

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

m.c.d. de (8, 24 y 36) = 4

2 Halla el máximo común divisor de los siguientes números. Luego búsclos e sopa de letras.

- a. m.c.d (28, 12) =
- b. m.c.d (21, 49) =
- c. m.c.d (5, 7) =
- d. m.c.d (36, 48) =
- e. m.c.d (77, 121, 49) =
- f. m.c.d (3, 11, 13) =

Handwritten solutions for the m.c.d. problems:

a. $\frac{4}{7}$

b. $\frac{7}{7}$

c. $\frac{1}{1}$

d. $\frac{12}{12}$

e. $\frac{1}{1}$

f. $\frac{1}{1}$

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	D