



# COLEGIO PORTALES MATEMÁTICAS GRADO CUARTO

## TALLER DE REPASO

CLASE: MARTES 24 DE MARZO.

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 2 HORAS

FECHA DE ENTREGA: MIERCOLES 25 DE MARZO HASTA LAS 1 P.M

\*LEE Y RESUELVE LOS EJERCICIOS EN TU CUADERNO.

### Aprendamos más y más

#### 1 Mínimo común múltiplo

El mínimo común múltiplo (mcm) es el menor de los múltiplos comunes de dos o más números. El mcm se puede calcular descomponiendo los números en sus factores primos en forma simultánea.

Lee

¿Cuál es el mínimo común múltiplo de 4 y 6?

Resuelve así:

Divide ambos números entre 2.

4	6	2
2	3	

Divide nuevamente entre 2. Como el 3 no es divisible entre 2, se escribe nuevamente este número.

4	6	2
2	3	2
1	3	

Divide entre 3 para terminar la descomposición.

4	6	2
2	3	2
1	3	3
1	1	

El mcm (4, 6) =  $2 \times 2 \times 3 = 12$ .

### Vamos a practicar

#### 2 Halla el mcm de cada par de números.

<table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>12</td><td>16</td><td> </td><td></td></tr> <tr><td colspan="4" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> </table> <p>mcm (12, 16) = _____</p>	12	16							<table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>15</td><td>25</td><td> </td><td></td></tr> <tr><td colspan="4" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> </table> <p>mcm (15, 25) = _____</p>	15	25							<table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>14</td><td>21</td><td> </td><td></td></tr> <tr><td colspan="4" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> </table> <p>mcm (14, 21) = _____</p>	14	21						
12	16																									
15	25																									
14	21																									
<table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>18</td><td>20</td><td> </td><td></td></tr> <tr><td colspan="4" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> </table> <p>mcm (18, 20) = _____</p>	18	20							<table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>45</td><td>75</td><td> </td><td></td></tr> <tr><td colspan="4" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> </table> <p>mcm (45, 75) = _____</p>	45	75							<table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>36</td><td>20</td><td> </td><td></td></tr> <tr><td colspan="4" style="border-top: 1px solid black;"></td></tr> </table> <p>mcm (36, 20) = _____</p>	36	20						
18	20																									
45	75																									
36	20																									

- 3 Hallar el M.C.M. entre los siguientes números:
- a. 8 y 12    b. 3, 6 y 5    c. 4, 5 y 6    d. 10, 12 y 15
- 4 Une con una flecha el M.C.M. que corresponde a un grupo de números. Observa el ejemplo:

Números	M.C.M.
a. 8, 4 y 6	30
b. 5 y 7	120
c. 4, 5, 10	72
d. 7, 4, 8	24
e. 12, 8 y 5	56
f. 15, 5 y 6	20
g. 9, 8 y 6	35



## Hallemos el Máximo Común Divisor (M.C.D.)

Máximo común divisor (M.C.D.) significa: "El **mayor** de los divisores **comunes**".

El M.C.D. de varios números se forma con los **divisores comunes** pero con el **menor exponente**.

### Ejemplo 1

Hallemos el M.C.D. entre 90 y 120

$$\begin{array}{r|l} 90 & 2 \\ 45 & 3 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array} \Rightarrow 90 = 2 \times 3^2 \times 5$$

$$\begin{array}{r|l} 120 & 2 \\ 60 & 2 \\ 30 & 2 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array} \Rightarrow 2^3 \times 3 \times 5$$

El **M.C.D.** =  $2 \times 3 \times 5 = 30$

30 es el mayor número que divide, a la vez, a 90 y 120; se formó con los divisores comunes que tenían menor exponente.

### Ejemplo 2

Hallemos el M.C.D. entre 150 y 80

$$\begin{array}{r|l} 150 & 2 \\ 75 & 3 \\ 25 & 5 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array} \Rightarrow 150 = 2 \times 3 \times 5^2$$

$$\begin{array}{r|l} 80 & 2 \\ 40 & 2 \\ 20 & 2 \\ 10 & 2 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array} \Rightarrow 80 = 2^4 \times 5$$

El **M.C.D.** =  $2 \times 5 = 10$

10 es el mayor número que divide exactamente a 150 y 80.

### BIBLIOGRAFIA:

Habilidades 5, Santillana.  
Nueva era 5, Migema

### Actividad:

5

Halla el M.C.D. entre los siguientes números.

a. 30 y 24    b. 18 y 60    c. 270 y 450

6

Encierra en un círculo  el número que es el M.C.D., en cada caso. Observa el ejemplo:

Entre	M.C.D. es	Entre	M.C.D. es	Entre	M.C.D. es
36 y 24	3	110 y 121	3	144 y 360	72
	4		11		12
	<input checked="" type="radio"/> 6		10		36
20, 60 y 100	4	15, 60 y 90	5	12, 60 y 50	5
	10		15		4
	12		30		3
	20				2