



MATEMÁTICA
UNIDAD 1 "NÚMEROS Y OPERACIONES"
Clase n° 5 (Semana 06 de Abril)

Nombre:		Curso:	6° A, B, C	Fecha	-04-20
----------------	--	---------------	-------------------	--------------	---------------


INSTRUCCIONES: A continuación, se desarrollarán 3 clases (para 3 días distintos), las cuales pertenecen a la presente semana; la 3° clase, es un control, permitirá evaluar la internalización del contenido trabajado en lo que va corrido de este proceso. Para solucionar alguna duda, puede escribir al correo: angel.villablanca@elar.cl o alejandra.contreras@elar.cl, según sea el profesor quien le imparta clases. Puede descargar el texto escolar https://drive.google.com/drive/folders/1dXdEeth-JO_NLKEgYpgKeFcEX10zOSYy y guardarlos en su procesador.


Objetivos: Demuestran que comprenden los factores y múltiplos resolviendo problemas que involucran múltiplos.

Contenidos: Calculan el Mínimo común múltiplo entre números naturales y resuelven problemas que involucran factores y múltiplos.

ITEM I.- PRESENTACIÓN DEL CONTENIDO.

Los estudiantes serán capaces de calcular el mínimo común múltiplo entre números naturales.

En esta clase trabajaremos con el texto escolar la página .

Al terminar las actividades del texto, pide a un adulto que corrija esta actividad comparando los resultados en la página .

ITEM II.- PRÁCTICA GUIADA.

En la clase anterior, aprendimos sobre los números primos y los números compuestos. Ahora en esta clase aprenderás a encontrar el mínimo común múltiplo (**mcm**) entre dos o más números naturales.

Recordemos

Los números naturales se representan gráficamente sobre una semirecta, en el origen de la ésta se sitúa el 0 y la distancia entre un número y otro es siempre la misma.



Ahora, ¿qué es el mínimo común múltiplo?

El **mínimo común múltiplo (mcm)** entre dos o más números naturales corresponde al menor de sus múltiplos comunes. Para calcularlo puedes aplicar distintas estrategias, como hacer una lista con los múltiplos o utilizar los divisores comunes de los números.

¿Cómo encuentro el mínimo común múltiplo?

Ejemplo

Marta, Fabiola y Alex participaron todo el año en el taller de cerámica. Para terminar el proyecto de fin de año Marta asiste cada 2 días, Fabiola cada 3 días y Alex cada 4. ¿Qué días coinciden los tres amigos en el taller, a lo largo del mes?

Para encontrarlo debemos encontrar los múltiplos de 2, 3 y 4.

Marta, múltiplos de 2 = 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30

Fabiola, múltiplos de 3 = 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30

Alex, múltiplos de 4 = 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28

Si nos damos cuenta los múltiplos comunes son 12 y 24, por lo tanto el mínimo común múltiplo es 12, los días que coinciden los amigos es cada 12 días.

Otra manera de realizarlo es la siguiente:

Escribe los números en una tabla, elige un divisor en común y realiza las divisiones que correspondan. Debes considerar que los divisores deben ser números primos.



2	3	4 : 2
1	3	2

Debes continuar dividiendo hasta que el resultado de cada columna sea 1.

3	5	6 : 2
3	3	3 : 2
	3	1 : 3
	1	

Como el 3 no es divisible por 2, se vuelve a anotar abajo.

Ahora, multiplicarás los divisores, y el producto corresponderá al mcm.

Mcm(2, 2, 3)= 2 · 2 · 3 = 12

Veamos otro ejemplo.

Tres compañías de navegación pasan por cierto puerto. La primera cada 3 días; la segunda cada 5 días y la tercera cada 6 días. ¿Cada cuántos días se hallan los buques de las tres compañías simultáneamente en este puerto?

Vamos a colocar los datos

1^{era} compañía, los múltiplos de 3 = 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54, 57, 60...

2^{da} compañía, los múltiplos de 5 = 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60...

3^{era} compañía, los múltiplos de 6 = 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60 ...

Los múltiplos comunes son 30 y 60, entonces, el mínimo común múltiplo es 30.

Los buques de las tres compañías se hallan cada 30 días.

3	5	6 : 2
3	5	3 : 3
1	5	1 : 5
	1	

Mcm (3, 5, 6)= 2 · 3 · 5 = 30

Observa el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=LI4BRPSntWM>, que complementará los explicado anteriormente.

Desarrolla el siguiente ejercicio de ambas maneras.

Una puerta se abre cada 20 segundos, otra cada 12 segundos y una tercera cada 30 segundos. ¿A qué hora vuelven a abrirse simultáneamente?