



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN

NOMBRE ALUMNA:				
AREA/ASIGNATURA		Matemáticas		
DOCENTE:		ELIZABETH FERNÁNDEZ SÁNCHEZ		
PERIODO	GRADO	Nº	FECHA	DURACIÓN
2	6º	4	Junio de 2026	4 HORAS

INDICADORES DE DESEMPEÑO

- ✓ Explicación y manejo del MCM y el MCD en la solución de problemas.
- ✓ Empleo de la descomposición de números.

Tema: Los números naturales

Clase 21: Múltiplos y divisores

Activación

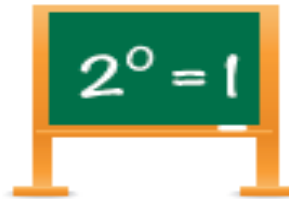
Actividad 134

Recuerde que en la división exacta:

$$\begin{array}{r}
 \text{Dividendo} \\
 24 \overline{) 2} \rightarrow \text{Divisor} \\
 \underline{04} \quad 12 \rightarrow \text{Cociente} \\
 0
 \end{array}$$

Se puede decir que:

- 24 es divisible por 2
- 24 es múltiplo de 2
- 2 es divisor de 24



Los **múltiplos de un número** son los que se obtienen al multiplicar dicho número por todos los números naturales, salvo el 0.



Para saber si un número es múltiplo de se debe hacer la división y comprobar que el cociente es un número natural y el **resto de la división es cero**.

Los **divisores de un número** natural son aquellos números que divididos entre dicho número arrojan un resultado exacto, es decir, el resto de la división es cero.

Para saber si un número es divisor de otro es necesario hacer la división y comprobar si el **resto de la división es cero**.

Actividad 135

Escriba en cada grupo de cuadros los múltiplos (M) o divisores (D), según se indique. Tenga en cuenta que cada conjunto de números está ordenado, pero no necesariamente están todos.



Actividad 136

Escriba el listado de al menos cinco múltiplos y todos los divisores según se indique.

- a. Múltiplos de 3 $M_3 =$
- b. Divisores de 15 $D_{15} =$
- c. Múltiplos de 12 $M_{12} =$
- d. Divisores de 25 $D_{25} =$

Actividad 137

Marque con una X los múltiplos del número dado.

- a. 7 35 100 157 42 73 21
- b. 8 32 195 16 287 56 182
- c. 6 16 24 32 26 146 42
- d. 4 16 8 39 91 28 55

Actividad 138

Encuentre en cada cartel el número que cumple con todas las condiciones que se indican.



Evaluación

Actividad 139

Encuentre el número que cumple las condiciones en cada caso.

- a. Divisor de 15
Divisor de 45
Múltiplo de 3
- b. Múltiplo de 3
Múltiplo de 9
Múltiplo de 27

Tema: Los números naturales

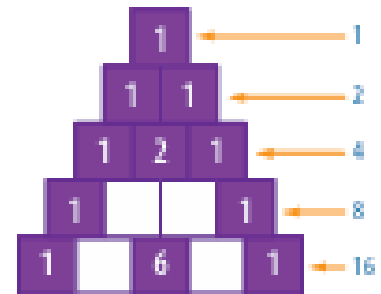
Clase 22: Criterios de divisibilidad

Activación



Actividad 140

Observe el patrón que sigue la pirámide y escriba los números faltantes en los cuadros en vacíos.



Un número es divisible por:

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 2 | Si la cifra de las unidades es par. | 6 | Si es divisible por 2 y por 3 a la vez. |
| 3 | Si la suma de sus cifras es múltiplo de 3. | 8 | Si el número que forman sus tres últimas cifras es múltiplo de 8. |
| 4 | Si el número que forman sus dos últimas cifras es múltiplo de 4. | 9 | Si la suma de sus cifras es múltiplo de 9. |
| 5 | Si la cifra de las unidades es múltiplo de 0 o 5. | 10 | Si la última cifra del número es 0. |



Actividad 141

Escriba el criterio de divisibilidad que argumenta cada enunciado.



14 no es divisible entre 3.

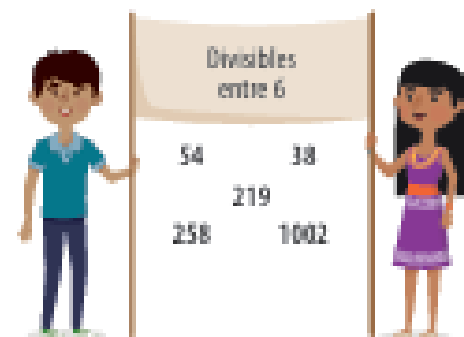
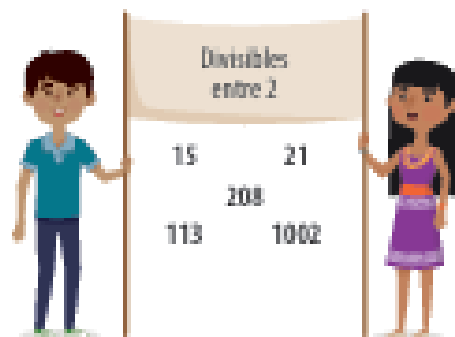


105 es divisible entre 5.



Actividad 142

Marque con una **X** los números que son divisibles por el número indicado en el cartel.



Tema: Los números naturales

Clase 24: Algoritmo de descomposición en factores primos



Activación

Recuerde que:

- Un número compuesto siempre puede escribirse como producto de números menores que él.
- Un número primo solo puede escribirse como producto de 1 y de él mismo.

La **factorización prima** es el proceso de descomponer un número en sus **factores primos**.

La factorización prima de un número puede encontrarse usando un **árbol de factores**.

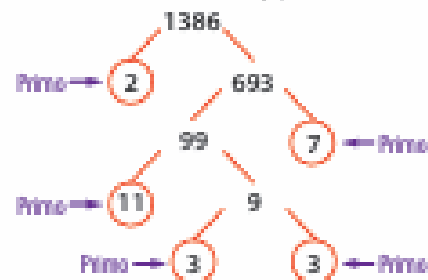
Para comenzar, se deben encontrar dos factores, los cuales si se multiplican entre sí, nos dan el número del que hallaremos la factorización prima.

Después, se divide cada rama del árbol en un par de factores hasta que todas las ramas terminen en números primos.

A continuación, se muestra un árbol de factores para el número 1386. En primer lugar, 1386 es

Esto muestra que la factorización prima de 1386 es $2 \times 3 \times 3 \times 7 \times 11$.

par, por lo tanto 2 es un factor. Si se divide entre 2, obtenemos: $1386 = 2 \times 693$, y procedemos



Actividad 153

Realice la descomposición en factores primos de cada número.

a

120

b

340

c

378



Actividad 154

Relacione con una línea cada descomposición de factores primos de la columna A con su correspondiente número en la columna B.

Columna A			Columna B
$2^3 \times 7 \times 3$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	225
$2^4 \times 3 \times 5$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	364
$2^2 \times 3^2 \times 7$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	252
$3^2 \times 5^2$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	240

Clase 25: Mínimo común múltiplo m.c.m. y máximo común divisor MCD

Mínimo Común Múltiplo

El mínimo común múltiplo de dos números a y b es el número más pequeño que es tanto múltiplo de a como múltiplo de b .

Para denotar el mínimo común múltiplo de a y b se escribe **m.c.m. (a, b)**.

La forma más rápida de calcular el **mínimo común múltiplo** de dos números es:

- Se descomponen los números en números primos (producto de potencias de primos).
- El mínimo común múltiplo es el producto de todas las potencias que aparecen en las descomposiciones.
- Si alguna de las bases aparece en ambas descomposiciones, entonces es necesario la de mayor exponente.

Máximo Común Divisor

El máximo común divisor de dos números a y b es el número más grande que divide tanto a a como a b .

Para denotar el máximo común divisor de a y b se escribe **MCD (a, b)**.

La forma más rápida de calcular el **máximo común divisor** de dos números es:

- Se descomponen los números en números primos (producto de potencias de primos).
- El máximo común divisor es el producto de las potencias que aparecen en las dos descomposiciones, pero cuyo exponente sea el menor.



Actividad 159

Encuentre el m.c.m.

a 9 12 32

m.c.m. (9, 12, 32) =

b 5 3 18

m.c.m. (5, 3, 18) =

c 4 12 14

m.c.m. (4, 12, 14) =

Actividad 160

Encuentre el MCD.

a 16 32

MCD (16, 32) =

b 14 91

MCD (14, 91) =

c 105 35

MCD (105, 35) =



No es el conocimiento, sino el acto de aprendizaje, y no la posesión, sino el acto de llegar allí, que concede el mayor disfrute.
Gauss