

Guía Pedagógica- Nivel Secundario- Ciclo Básico

Escuela: EPET N° 6

Docente: María Victoria Jaime

Año: 2^{do} División: 3^{era}

Turno: Mañana

Área Curricular: Matemática

Título: Números Naturales.

Contenidos: Lectura y resolución de problemas en el campo de los números naturales que involucren los siguientes conceptos: Operaciones, suma, resta, multiplicación y división, potencia y radicación.

Propiedades de las operaciones. Propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la suma.

Jerarquía de las operaciones. Ejercicios combinados

Operaciones combinadas con números naturales

1. Marquen con una X el resultado correcto.

$16 \cdot 4 + 40 : 8 - 4$	65 ☐	74 ☐	84 ☐
$16 \cdot (4 + 40 : 8) - 4$	80 ☐	84 ☐	140 ☐
$16 \cdot (4 + 40) : 8 - 4$	74 ☐	84 ☐	140 ☐
$16 \cdot 4 + 40 : (8 - 4)$	74 ☐	80 ☐	84 ☐
$16 \cdot (4 + 40 : 8 - 4)$	65 ☐	80 ☐	140 ☐

2. Coloquen paréntesis, si es necesario, para que el resultado sea verdadero.

a- $75 - 8 - 3 = 70$

e- $33 - 30 - 15 = 18$

$$b- 3 + 20 - 9 + 12 = 2 \quad f- 4 + 8 \cdot 5 + 5 = 120$$

$$c- 24 : 8 : 4 = 12 \quad g- 6 \cdot 3 + 7 + 2 = 62$$

$$d- 7 \cdot 9 - 2 = 49 \quad h- 25 : 8 - 3 + 3 \cdot 4 = 17$$

3. Separa en términos y resuelve.

$$24 - 4 \cdot 5 + 12 : (2 + 4)^1 + 24 : (20 - 8) =$$

$$48 : 4^2 + (4 + 3) \cdot 3 - 36 : \sqrt{34} + 2 =$$

$$105 + (4^2 + 12 - \overline{5^2}) \cdot (3^2 - 2^2) - \sqrt{13^2 - 12^2} =$$

$$(2^5 - 5) \cdot 3 + 2 \cdot (\sqrt{121} - 4) - (\sqrt[4]{16} + 13) : 3 =$$

$$(3^2 + 5^2) : (24 - 7) + (\sqrt[3]{27} - 2) \cdot (4 + 1) =$$

Divisibilidad. Múltiplo común menor y divisor común mayor

INFO Activa dos

Un número es **divisible** por otro cuando la división entre ellos es exacta, es decir, tiene resto cero.

15 es divisible por 5

16 es divisible por 4

Los **criterios de divisibilidad** sirven para saber si un número es divisible por otro sin hacer la cuenta.

Un número es divisible por...	Cuando...	Ejemplos
2	es par.	64; 448
3	la suma de sus cifras es un múltiplo de 3.	54; 660
4	sus dos últimas cifras son ceros o múltiplos de 4.	400; 232
5	termina en 0 o 5.	20; 225
6	es divisible por 2 y 3 a la vez.	330; 162
8	sus últimas 3 cifras son ceros o múltiplos de 8.	8 000; 1424
9	la suma de sus cifras es un múltiplo de 9.	162; 756
10	termina en 0.	50; 180
11	la diferencia entre la suma de las cifras que ocupan los lugares pares e impares es 0 o múltiplo de 11.	6 699; 18 194
25	sus dos últimas cifras son ceros o múltiplos de 25.	5 000; 1850

El **múltiplo común menor (mcm)** entre dos o más números es el menor de los múltiplos que tienen en común esos números, sin tener en cuenta el cero.

El **divisor común mayor (dcm)** entre dos o más números es el mayor de los divisores que tienen en común esos números.

Para hallar el mcm y el dcm entre dos o más números se puede factorizar cada número, es decir, descomponerlos en factores primos.

El **mcm** entre dos o más números se calcula multiplicando los factores comunes y no comunes con su mayor exponente.

El **dcm** entre dos o más números se calcula multiplicando los factores comunes con su menor exponente.

$$\begin{array}{r|l} 27 & 3 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \quad 27 = 3^3$$

$$\begin{array}{r|l} 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \quad 18 = 3^2 \cdot 2$$

$$\text{mcm}(27; 18) = 3^3 \cdot 2 = 54$$

$$\text{dcm}(27; 18) = 3^2 = 9$$

4. Marquen con una X las afirmaciones correctas.

- Los números primos son aquellos que tienen más de dos divisores.
- Factorizar un número significa expresarlo como producto de números primos.
- Para que un número sea divisible por 4 debe ser par.
- El número 1 no es divisor de todos los números.

- e. El número 0 es múltiplo de todos los números.
- f. Marquen con una X las afirmaciones correctas.

5. Completen con **siempre, a veces, o nunca**, según corresponda.

- Un número cuya última cifra es 5es múltiplo de 5.
- Un número que es par..... es múltiplo de 6.
- Un número que es múltiplo de 9.....es múltiplo de 3.
- Un número que es múltiplo de 4..... es múltiplo de 8.
- Un número.....puede ser dividido por 0.

12. Factorizar los siguientes números. Luego calculen el mcm y dcm y completen

a.	66	42	66 = _____
			42 = _____
			mcm (66;42) = _____
			dcm (66;42) = _____
b.	80	35	80 = _____
			35 = _____
			mcm (80;35) = _____
			dcm (80;35) = _____
c.	130	78	130 = _____
			78 = _____
			mcm (130;78) = _____
			dcm (130;78) = _____
d.	48	36	48 = _____
		40	36 = _____
			40 = _____
			mcm (48;36;40) = _____
			dcm (48;36;40) = _____

Directora: Mg. Lic. Sandra Herrera