
		INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ			
Proceso: CURRICULAR			Código		Versión 01
Nombre del Documento: Planes de mejoramiento			Versión 01		
ASIGNATURA /AREA		Núcleo lógico matemático		GRADO:	
PERÍODO		cuatro		CLEI 3	
NOMBRE DEL ESTUDIANTE		AÑO:		2025	
DESEMPEÑOS /COMPETENCIAS: <ul style="list-style-type: none"> • Interpretación y representación • Formulación y ejecución 					
<p>Teoría</p> <p>Una potencia es una forma abreviada de escribir una multiplicación de factores iguales.</p> <p>Elementos de una potencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base: el número que se multiplica por sí mismo • Exponente: indica cuántas veces se multiplica la base • Potencia: es el resultado <p>Ejemplo: $3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base = 3 • Exponente = 4 <p>Ejercicios Resueltos</p> <p>1. Calcular 2^5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solución: $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$ <p>Actividades para Resolver</p> <p>A. Calcula las siguientes potencias:</p> <p>1. $3^2 =$ _____ 2. $4^3 =$ _____</p> <p>3. $2^6 =$ _____</p> <p>4. $10^3 =$ _____</p> <p>5. $5^2 =$ _____</p> <p>6. $1^8 =$ _____ 7. $6^2 =$ _____</p> <p>8. $2^4 =$ _____</p> <p>B. Escribe como potencia:</p> <p>9. $7 \times 7 \times 7 =$ _____</p> <p>10. $9 \times 9 =$ _____</p> <p>11. $4 \times 4 \times 4 \times 4 =$ _____</p>					

12. $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 =$ _____ C. Resuelve:

13. $2^2 + 3^2 =$ _____

14. $5^2 - 4^2 =$ _____

15. $3^3 \times 2^1 =$ _____

TEMA 2: ECUACIONES CON UNA INCÓGNITA

Teoría

Una **ecuación** es una igualdad que contiene una o más incógnitas (letras que representan números desconocidos).

Resolver una ecuación significa encontrar el valor de la incógnita que hace verdadera la igualdad.

Pasos para resolver ecuaciones sencillas:

1. Identificar la incógnita (generalmente x)
2. Aislar la incógnita en un lado de la igualdad
3. Realizar las operaciones inversas
4. Verificar la solución

Ejercicios Resueltos

1. $x + 5 = 12$

• Solución:

○ $x = 12 - 5$ ○ $x = 7$

○ Verificación: $7 + 5 = 12$ ✓

Actividades para Resolver

A. Resuelve las siguientes ecuaciones:

1. $x + 7 = 15$

○ $x =$ _____

2. $x - 4 = 9$

○ $x =$ _____

3. $2x = 18$ ○ $x =$ _____

4. $x + 12 = 20$ ○ $x =$ _____

5. $5x = 25$ ○ $x =$ _____

6. $x - 6 = 14$ ○ $x =$ _____

7. $4x = 32$ ○ $x =$ _____

8. $x + 9 = 21$ ○ $x =$ _____

TEMA 3: NÚMEROS ROMANOS

Teoría

Los **números romanos** son un sistema de numeración que se originó en la antigua Roma y se utiliza actualmente en relojes, monumentos, capítulos de libros, etc.

Símbolos básicos:

Romano Valor

I 1

V 5

X 10

L 50

C 100

Romano Valor

D 500

M 1000

Ejercicios Resueltos

1. Escribir 24 en números romanos

Solución: $24 = 20 + 4 = XX + IV = \mathbf{XXIV}$

2. Convertir XLVI a números arábigos

Solución: $XL + VI = 40 + 6 = \mathbf{46}$ **Actividades para Resolver**

A. Convierte a números romanos:

1. $7 = \underline{\hspace{2cm}}$

2. $13 = \underline{\hspace{2cm}}$

3. $19 = \underline{\hspace{2cm}}$

4. $25 = \underline{\hspace{2cm}}$

5. $38 = \underline{\hspace{2cm}}$

6. $44 = \underline{\hspace{2cm}}$

7. $56 = \underline{\hspace{2cm}}$

8. $89 = \underline{\hspace{2cm}}$

9. $124 = \underline{\hspace{2cm}}$ 10. $250 = \underline{\hspace{2cm}}$

B. Convierte a números arábigos:

11. VIII = $\underline{\hspace{2cm}}$

12. XIV = $\underline{\hspace{2cm}}$

13. XXI = $\underline{\hspace{2cm}}$

14. XXXV = $\underline{\hspace{2cm}}$

15. XLIX = $\underline{\hspace{2cm}}$

16. LXVI = $\underline{\hspace{2cm}}$

17. XC = $\underline{\hspace{2cm}}$

18. CXVI = $\underline{\hspace{2cm}}$

19. CCXL = _____

20. CDXV = _____

TEMA 4: OPERACIONES CON FRACCIONES

Teoría

Una **fracción** representa una parte de un todo. Tiene dos partes:

- **Numerador:** número arriba (partes que tomamos)
- **Denominador:** número abajo (partes en que se divide el todo) **Suma y Resta de Fracciones**

Con igual denominador:

- Se suman o restan los numeradores y se conserva el denominador
- Ejemplo: $2/5 + 1/5 = 3/5$

Con diferente denominador:

1. Encontrar el mínimo común múltiplo (MCM) de los denominadores
2. Convertir las fracciones a equivalentes con el mismo denominador
3. Sumar o restar los numeradores

Multiplicación de Fracciones

Se multiplican numeradores entre sí y denominadores entre sí:

- $(a/b) \times (c/d) = (a \times c)/(b \times d)$
- Ejemplo: $(2/3) \times (4/5) = 8/15$

División de Fracciones

Se multiplica la primera fracción por el inverso de la segunda:

- $(a/b) \div (c/d) = (a/b) \times (d/c)$
- Ejemplo: $(2/3) \div (4/5) = (2/3) \times (5/4) = 10/12 = 5/6$

Actividades para Resolver

A. Suma de fracciones (mismo denominador):

1. $1/5 + 2/5 =$ _____
2. $3/8 + 4/8 =$ _____
3. $5/9 + 2/9 =$ _____

B. Resta de fracciones (mismo denominador):

4. $7/10 - 3/10 =$ _____
5. $5/6 - 1/6 =$ _____
6. $9/12 - 5/12 =$ _____

C. Suma de fracciones (diferente denominador):

7. $1/2 + 1/3 =$ _____

8. $1/4 + 1/2 =$ _____

9. $2/3 + 1/6 =$ _____

D. Multiplicación de fracciones:

10. $1/2 \times 1/3 =$ _____

11. $2/5 \times 3/4 =$ _____

12. $3/7 \times 2/3 =$ _____

E. División de fracciones:

13. $1/2 \div 1/4 =$ _____

14. $2/3 \div 1/3 =$ _____

15. $3/4 \div 1/2 =$ _____

F. Operaciones combinadas:

16. $1/2 + 1/4 - 1/8 =$ _____

17. $(2/3 \times 3/4) + 1/6 =$ _____

18. $1/2 \div 1/4 + 1/2 =$ _____

METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN

Escrita.

RECURSOS:

Matemáticas de décimo

Google

YouTube

OBSERVACIONES:

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO	FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN
NOMBRE DEL EDUCADOR(A) Martha Lucía López Murillo	FIRMA DEL EDUCADOR(A) Martha Lucía López Murillo
FIRMA DEL ESTUDIANTE	FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA