	PROCESO GESTIÓN ACADÉMICA PLANES DE NIVELACIÓN ÁREA: MATEMÁTICAS GRADO: 7 DOCENTE: LINA MARÍA MORALES RUIZ INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA	Código:
		Versión: 01
		Página 1 de 5

PLAN DE NIVELACIÓN SEGUNDO PERIODO

El siguiente taller debe entregarse escrito en su totalidad a mano (todos los resultados deben estar acompañados del correspondiente procedimiento), de forma muy clara y ordenada, en hojas de block, DIFERENTES A LAS DE LA COPIA DEL TALLER; con portada, que incluya nombre y grupo del estudiante.

Debe entregarse antes del 25 de agosto de 2025 y realizarse luego sustentación escrita, según el cronograma determinado por la Institución.

La valoración final será de un 40% por el taller y 60% por la sustentación.

1. Elabora una portada para segundo periodo, del tamaño de una hoja de block, coloreada, con dibujos relacionados con los temas desarrollados durante el periodo.
2. Realiza un mosaico geométrico con patrones africanos, similar al de la imagen, coloreado, del tamaño de una hoja de block.



3. Calcula las siguientes operaciones escribiendo el procedimiento empleado paso a paso, de la manera más ordenada posible:
 - a. $6 + (-7) - (-8) + 4 - 2 =$
 - b. $16 - 21 + 18 - 8 =$
 - c. $108 + (-200) + 9 - 42 =$
 - d. $46 - \{38 - (-2) + -9 + (42 - 18 + (-15)) - (-7)\} =$
 - e. $30 \div \{(-12 + 9) - (3 \times 3 - 12 \div 3) + 2\} =$
 - f. $45 \div \{-2 + 12 \div (-7 + 3) + 12 - [(-24) \div (-3 \times 5 + 7)] + 5\} =$
 - g. $(8 \times 7 + 5 \times (-8)) \div (-4) =$
 - h. $16 \div (-2) - (-4 + 2) + 5 \cdot (-1) =$



PROCESO GESTIÓN ACADÉMICA
PLANES DE NIVELACIÓN
ÁREA: MATEMÁTICAS GRADO: 7
DOCENTE: LINA MARÍA MORALES RUIZ
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA

Código:

Versión:
01

Página 2
de 5

i. $8 - 6 \div (-3) + 4 \cdot (-2) + 5 \cdot (-10) =$

j. $4 - (-5 + 2) - 15 \div (-5) + 4 \cdot (-2) =$

k. $2 + (8 \div 4) - (-2 \cdot 3) + 9 \div (-3) =$

l. $8 \div (-4) - (-5 - 3) + 3 \cdot 2 =$

m. $4 \cdot 14 \div (-2) + 9 \cdot (-3) - 2 \div (-2) =$

n. $3 - 4 \div (-4) + 4 \cdot (-4) - 1 =$

4. Siendo $a=5$; $b=-7$ y $c=2$. Reemplaza los valores correspondientes de "a", "b", "c", y calcula:

a. $a + b - c$

c. $a + 2b - 2c$

e. $a \cdot c + 2b - 2c$

b. $a - b + c$

d. $7b \div (b + c)$

f. $c \cdot (b - a)$

5. Escribe utilizando exponentes y resuelve:

a. $4 \times 4 \times 4 =$

b. $9 \times 9 =$

c. $10 \times 10 \times 10 \times 10 =$

d. cinco elevado a la tercera potencia =

e. $1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 =$

f. $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 =$

g. $3 \times 3 \times 3 \times 3 =$

h. cero elevado a la décima potencia =

6. Completa el número que falta en la casilla correspondiente:

a. $(-2)^5 =$

b. $(+4)^4 =$

c. $(+11)^2 =$

d. $(12)^2 =$

e. $(-80)^1 =$

f. $(-9)^3 =$

g. $(-10)^3 =$

h. $(-5)^3 =$

7. Relaciona, con colores diferentes, cada potencia con su resultado:

a. 6^3

-1728

b. $(-2)^3$

-343

c. $(-6)^3$

-129

d. $(-9)^3$

-216

e. 7^3

216

f. $(-10)^3$


-8

g. $(-7)^3$

-1000

h. $(-12)^3$

343

	PROCESO GESTIÓN ACADÉMICA PLANES DE NIVELACIÓN ÁREA: MATEMÁTICAS GRADO: 7 DOCENTE: LINA MARÍA MORALES RUIZ INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA	Código:
		Versión: 01
		Página 3 de 5

8. Sin calcular el valor de la potencia, determina si es negativa o positiva:

- | | | | |
|--------------|--------------|----------------|--------------|
| a. $(-2)^4$ | c. 6^3 | e. $(-3)^5$ | g. $(-9)^8$ |
| b. $(-12)^5$ | d. $(-10)^9$ | f. $(-1)^{10}$ | h. $(-15)^1$ |

9. Completa las siguientes frases, indicando si la potencia es positiva o negativa, según la base sea positiva o negativa y el exponente sea par o impar. Observa el ejemplo:

$(-13)^6$ es una potencia positiva porque la base es negativa y el exponente es par.

- a. $(-20)^5$ es una potencia _____ porque la base es _____ y el exponente es _____
- b. $(5)^6$ es una potencia _____ porque la base es _____ y el exponente es _____
- c. $(-31)^1$ es una potencia _____ porque la base es _____ y el exponente es _____

10. Aplica las propiedades de la potenciación y escribe como una sola potencia de la misma base:

- | | | |
|-------------------------|--|-------------------------|
| a. $(-3)^2(-3)^3(-3)^4$ | c. $\frac{(-6)^9}{(-6)^3}$ | e. $(2^3)^2(2^2)^3$ |
| b. $(2^3)^2(2^4)^3$ | d. $\frac{5^6 \cdot 5^4 \cdot 5^8}{5^2 \cdot 5^1}$ | f. $[(5^3)^2(5^2)^5]^3$ |

11. Escribe F o V, según sea verdadera o falsa cada afirmación. Justifica tu respuesta:


- a. Si 2 es menor que 5, entonces 2^3 es menor que 5^3
- b. Si (-1) es mayor que (-2), entonces $(-1)^2$ es mayor que $(-2)^2$
- c. Para todo a, m, n, se cumple que: $a^n \cdot a^m = a^{n \cdot m}$
- a. Para todo a, m, n, se cumple que: $\frac{(a)^m}{(a)^n} = a^{m-n}$

12. Escribe el número que falta:

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| a. $3^2 \cdot 3^- = 3^6$ | c. $6^8 \cdot _2 = 6^{10}$ |
| b. $_2 \cdot 4^3 = 4^5$ | d. $(2^3)^2 \cdot 2^- = 2^8$ |

13. Escribe en cada uno de los espacios el número que corresponda:

- a. $\sqrt[3]{27} = _$, porque $_3 = 27$
- b. $\sqrt[5]{_} = -2$, porque $(-2)^5 = _$

	PROCESO GESTION ACADÉMICA PLANES DE NIVELACIÓN ÁREA: MATEMÁTICAS GRADO: 7 DOCENTE: LINA MARÍA MORALES RUIZ INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA	Código:
		Versión: 01
		Página 5 de 5

19. Resuelve las siguientes ecuaciones lineales de la forma $ax \pm b = c$, indicando todo el procedimiento empleado y comprobando el resultado:

a. $3y + 1 = 25$

e. $2x + 2 = 16$

i. $2u + 8 = 10$

m. $-8x - 4 = -20$

b. $3x + 8 = 32$

f. $3c + 3 = 15$

j. $3x + 7 = 13$

n. $15x - 15 = 15$

c. $2m + 7 = 13$

g. $3c + 6 = 12$

k. $5x - 8 = 12$

o. $-4y - 17 = 23$

d. $3y + 6 = 9$

h. $3x + 9 = 15$

l. $35x - 10 = 60$

20. Consulta qué son y a cuántos metros equivale cada una de las siguientes unidades de medida de longitud:

a. Pie

b. Pulgada

c. Yarda

d. Cuarta

e. Unidad astronómica

f. Año luz

g. Pársec

h. Micrómetro

i. Nanómetro

j. Hectómetro