



INSTITUCION EDUCATIVA DEPTAL GUSTAVO URIBE RAMIREZ
GRANADA CUNDINAMARCA AÑO 2023



PLAN DE MEJORAMIENTO PARA ESTUDIANTES

DOCENTE: Fabio René Quicazán Baracaldo	AREA, ASIGNATURA Y/O DIMENSIÓN: Algebra
GRADO: Noveno PERIODO: tercero	FECHA ELABORACION Y ENTREGA AL ESTUDIANTE 6 de octubre 2023
COMPETENCIA(S) NO ALCANZADA(S) Utiliza expresiones numéricas, algebraicas o graficas para hacer descripciones de situaciones concretas y tomar decisiones con base en su interpretación	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR Debe realizar el trabajo de nivelación en hojas cuadrículadas y anexar este formato con sus anexos. El trabajo de nivelación debe mostrar un conocimiento claro y preciso del concepto algebraico propuesto en la guía de trabajo. La actividad es presentada de acuerdo con las instrucciones dadas en los CRITERIOS DE EVALUACIÓN, de manera clara, organizada, e inteligible. Presentar el trabajo de nivelación en el tiempo asignado y realizar una sustentación de este.
CRITERIOS DE EVALIUACION 1. Debe realizar las actividades descritas en hojas cuadrículadas tamaño carta. 2. Debe justificar verbalmente o con una prueba escrita cómo desarrollo cada una de las actividades. 3. Debe presentar esta hoja con el trabajo de nivelación la cual debe estar marcada con el nombre del estudiante. 4. El trabajo debe ser presentado con buena letra y de forma ordenada, debe tener un aspecto agradable, si enmendaduras ni tachones. 5. Debe ser presentado en la fecha establecida 6. El Trabajo escrito tiene una valoración 40% y la Sustentación del 60%. 7. Por ser un trabajo de nivelación su valoración no puede superar la nota de 3.0.	FUENTES BIBLIOGRÁFICAS <ul style="list-style-type: none"> • Textos de matemáticas grado. • Las guías proporcionadas durante los periodos. • Consultas en la internet de los temas trabajados.
ANEXOS (Guías – Talleres): Guías de trabajo propuestas durante el periodo. Actividades anexas a este formato	
FECHA DE ENTREGA 901 (D5) 3 de noviembre 2023 902 (D3) 1 de noviembre 2023 903 (D5) 3 de noviembre 2023	FECHA DE SUSTENTACIÓN 901 (D5) 3 de noviembre 2023 902 (D3) 1 de noviembre 2023 903 (D5) 3 de noviembre 2023
ESTUDIANTE	VALORACIÓN DOCENTE
Revisado Coordinación académica. MARIA LUCY GUTIERREZ VILLARRAGA	

TRABAJO DE NIVELACIÓN

ÁREA: MATEMÁTICAS
GRADO: NOVENO

ASIGNATURA: ALGEBRA
FECHA: 6 DE OCTUBRE 2023

DOCENTE: FABIO RENÉ QUICAZÁN

1. Relaciona cada expresión con el factor común que le corresponde:

- | | | |
|----|-----------------------------------|-----------|
| a. | $12xy - 8xz$ | $4x$ |
| b. | $12x^2 - 18xy$ | $3xy^2$ |
| c. | $9axy + 3bxy$ | $5x^2y^2$ |
| d. | $15xy - 10xy^2$ | $4x^2y$ |
| e. | $12x^2y^2 - 6xy^3 + 3xy^2z$ | $3xy$ |
| f. | $15x^3y^2 + 10x^2y^3 - 15x^2y^2z$ | $5xy$ |
| g. | $12x^3y - 8x^2y^2 + 4x^2yz$ | $6x$ |

2. Halla el factor común de los siguientes ejercicios

1) $3x + 12$

2) $mx + m$

3) $8m^2 + 12m$

4) $3am^3 + 6a^3m$

5) $a^2 + ab$

6) $t^3 - 8t^2 + t$

7) $15abc^2 + 45a^2bc$

8) $15abx - 9b^2x$

9) $9a^3 - 6a^2$

10) $16x^3 - 4x^2$

11) $am^2 - an^2 + a^2mn$

12) $2a^2b + 4ab^2 - 10a^3b^3$

13) $m^2n^2 + mn^2 - 2m^2n$

14) $14acd - 7cd + 21c^2d^2$

15) $3a^3 - 6a^2 + 9a$

16) $8q^4t + 2q^3t^2 - 6q^2t^4$

17) $5x^2y^2 - 15xy + 20xyz$

18) $17m^3n^3 - 51m^2n^2 + 85mn$

19) $12m^3n^3 - 18m^2n^2 - 24m^4n^4$

20) $x^4 + x^3 - x^2 + x$

3. Acudiendo a los ejemplos de factor común por agrupación resuelva:

1) $xm + ym + xn + yn$

7) $3m - 2n - 2nx^4 + 3mx^4$

2) $x^2 + xy + ax + ay$

8) $x^2 - a^2 + x - a^2x$

3) $a^2 + ab + ax + bx$

9) $2ax - 3bx + 2ay - 3by$

4) $am - bm + an - bn$

10) $2am + 2ap - 3bm - 3bp$

5) $ax - 2bx - 2ay + 4by$

11) $6am - 3bm - 6an + 3bn$

6) $a^2x^2 - 3bx^2 + a^2y^2 - 3by^2$

4. Resuelva las siguientes diferencias de cuadrados

a) $x^2 - 25 =$

e) $x^2 - 9 =$

b) $x^2 - 81 =$

f) $25 - 81 =$

c) $3^2 - 27y^2 =$

g) $x^2 - y^2 =$

d) $x^3 - 64x =$

h) $x^6 - 4 =$

5. Exprese las medidas de las áreas de dos rectángulos con binomios, observa en las figuras y determine las expresiones.



6. Factorizar la siguiente diferencia de cubos perfectos

1) $x^3 - p^3$

6) $8y^3 - 216$

2) $8x^3 - 64y^3$

7) $125x^3 - 343y^3$

3) $125a^6 - b^3$

8) $1 - a^3y^9$

4) $64x^3 - 1$

9) $x^3y^3 - 8$

5) $343a^3 - 216b^3$

10) $m^6 - 125$

7. Factorizar la siguiente suma de cubos perfectos

a. $27a^3 + b^3$

f. $m^3n^3 + p^3$

b. $1 + x^3$

g. $a^3 + 27b^3c^3$

c. $x^3 + y^3$

h. $m^6 + n^6$

d. $8w^3 + x^3y^3$

i. $1000a^3 + b^6$

e. $125a^3 + 27$

j. $x^3y^3z^6 + 1$

8. Lee cuidadosamente y escoja la expresión correcta.

La mitad de un número	2x	x^2	x/2
Un número al cubo	3x	x^3	x/3
El doble de un número	2x	x^2	x/2
Un número más el triple de su siguiente	3x + 1	$x^2 + 1$	x + 3(x + 1)
La suma de dos números consecutivos	2x + 1	x + (x+1)	x + 1
Un número al cuadrado	2x	x^2	x/2
El triple de un número menos 2	3x - 2	$x^3 - 2$	3(x - 2)
El triple de un número	3x	x^3	x/3
La suma de dos números consecutivos impares	(2x+1) + (2x+3)	x + (x+1)	2x + (2x+1)
Un número par	x + 2	2x	x^2
El doble de la suma de un número más 2	2x + 2	x + 2	2(x+2)
El cuádruplo de un número	4x	x^4	x/4
Un número impar	2x	2x + 1	x - 1
La suma de dos números consecutivos pares	2x + (2x+2)	2x + 2	2x + y
Un tercio de un número	3x	x^3	x/3