

TALLER DE NIVELACIÓN DE MATEMÁTICAS

GRADO 8°

PERIODO 3° -2024

TEMAS: Factorización de Expresiones Algebraicas

Como presentar el trabajo de nivelación:

- Desarrollar los ejercicios a continuación en hojas cuadrículadas tamaño carta, demasiado importante que cada ejercicio se resuelva en un orden adecuado y entendible (enunciado y a continuación la solución)
- Tenga en cuenta que su evaluación será el resultado de desarrollar el trabajo usted misma, los ejercicios del trabajo serán los de la evaluación
- Entregar esta actividad en una carpeta con el plan de mejoramiento firmado por su acudiente

1. Factor común por agrupación de polinomios:

- $a^3(a - b + 1) - b^2(a - b + 1)$
- $x(2a + b + c) - 2a - b - c$
- $(x + 1)(x - 2) + 3y(x - 2)$
- $(x^2 + 2)(m - n) + 2(m - n)$
- $ax^2 + bx^2 + ay^2 + by^2$
- $a^5 + 2a^2 + a^3b + 2b$
- $18a^3 + 12a^2 - 15a - 10$
- $a^2 - ax + a - x$
- $a^3 + a^2b + a + b$
- $m^5n^2 - m^2n^5 + 7m^3 - 7n$

2. Factor común de monomios

- $10b - 30ab^2$
- $10a^2 - 5a + 15a^3$
- $2a^2x + 6ax^2$
- $9a^3x^2 - 18ax^3$
- $35m^2n^3 - 70m^3$
- $24a^2xy^2 - 36x^2y^4$
- $4x^2 - 8x + 2$
- $a^3 - a^2x + ax^2$
- $34ax^2 + 51a^2y - 68ay^2$
- $18mxy^2 - 54m^2x^2y^2 + 36my^2$

3. Diferencia de cuadrados

- $x^2 - y^2$
- $a^2 - 4$
- $1 - 4m^2$
- $a^2 - 25$
- $4a^2 - 9$
- $1 - 49a^2b^2$
- $a^2b^8 - c^2$
- $a^{10} - 49b^{12}$
- $100m^2n^4 - 169y^6$
- $196x^2y^4 - 225z^{12}$

4. Trinomio cuadrado perfecto

- $m^2 + 2m + 1$
- $4x^2 + 25y^2 - 20xy$
- $a^2 - 2ab + b^2$
- $x^2 - 2x + 1$
- $a^2 - 10a + 25$
- $16 + 40x^2 + 25x^4$
- $36 + 12m^2 + m^4$
- $a^8 + 18a^4 + 81$
- $4x^2 - 12xy + 9y^2$
- $1 + 14x^2y + 49x^4y^2$

5. Suma o diferencia de cubos

- $27a^3 + b^6$
- $8x^3 - 125$
- $a^3 - 1$
- $y^3 - 1$
- $1 - 8x^3$
- $a^3 + 27$
- $27a^3 - b^3$
- $a^3 - 125$
- $8a^3 + 27b^6$
- $8x^3 - 27y^3$

6. Calcula el área de las siguientes figuras, con base en las medidas dadas.

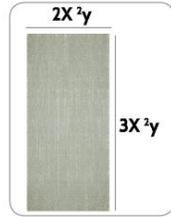
Diagram 1: A rectangle with width a and height b . Área= _____

Diagram 2: A rectangle with width a and height a . Área= _____

Diagram 3: A rectangle with width b and height b . Área= _____

Diagram 4: A rectangle with width a and height b . Área= _____

7. Recubrimiento de área rectangular: Si un maestro de obra necesita enchapar una pared rectangular con un área de $216x^4y^2$, y cada baldosín tiene las medidas que se presentan en la figura 6, responde:



- ¿Cuántos baldosines necesitará para cubrir la pared?

- Elige cuáles pueden ser las dimensiones de los lados de la pared rectangular que se ésta enchapando. Encierra en un círculo la letra(s) de tu elección.
 - a. $6x^2y$ Y $6x^2y$
 - b. $18x^2y$ Y $12x^2y$
 - c. $24x^2y$ Y $9x^2y$
 - d. 72 Y $3x^2y$
- Según tu respuesta a la anterior, realiza los dibujos que muestren las formas que podría tener la pared enchapada con sus medidas.