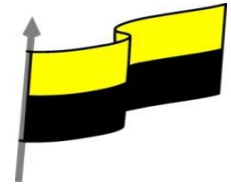




MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
 (Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
 Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
 De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
 y 002810 del 05 de Julio de 2013
 Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
 Educación Básica Primaria y Educación Media.
 Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
 Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó

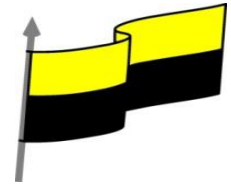


GUÍA DE APRENDIZAJE PARA ESTUDIANTE IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL

Nombre del EE:		INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA			
Nombre del Docente:		ARISTARCO HINESTROZA			
Número telefónico del Docente:		3122395946	Correo electrónico del docente	Arish42@hotmail.com	
Nombre del Estudiante:					
Área	MATEMÁTICAS: ALGEBRA	Grado :	OCTAVO	Período	TERCERO
Duración	15 DÍAS	Fecha Inicio	7/09/2020	Fecha Finalización	21/9/2020
DESARROLLO DE LOS APRENDIZAJES					
TEMATICA PARA EL DESARROLLO DE LOS APRENDIZAJES (¿Qué voy a aprender?)		DIFERENCIA DE CUADRADO PERFECTO Suma y diferencia de cubos perfectos Factorización de un trinomio cuadrado perfecto			
COMPETENCIA(s) A DESARROLLAR		Razonamiento, resolución de problema ,y comunicación matemática			
OBJETIVO (S)		Encontrar raíces cuadradas en monomios. - Identificar y factorizar diferencias de cuadrados perfectos			
DESEMPEÑOS		SABER: Reconozco los pasos para encontrar la diferencia de cuadrado perfecto SABER HACER: Realizo ejercicios donde encuentro la diferencia de cuadrado suma y resta de cubos perfecto SABER SER : Respeto el turno de mis compañero			



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



**CONTENIDOS
(Lo que estoy
aprendiendo)**

DIFERENCIA DE CUADRADO PERFECTO

Se le llama diferencia de cuadrados al binomio conformado por dos términos a los que se les puede sacar raíz cuadrada exacta $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

: Pasos a seguir para calcula la diferencia de cuadrados:

- Se extrae la raíz cuadrada de ambos términos.
- Se multiplica la suma por la diferencia de estas cantidades (el segundo término del binomio negativo es la raíz del término del binomio que es negativo).

EJEMPLO

$$b^2 - 1 = (b + 1).(b - 1)$$

$$36x^2 - a^6b^4 = (6x + a^3b^2).(6x - a^3b^2)$$

$$4 - x^2 = (2 + x).(2 - x)$$

SUMA Y DIFERENCIA DE CUADRADOS

La suma de dos cubos perfectos se descompone en dos factores, el primero es la suma de sus raíces cúbicas, y el segundo se compone de el cuadrado de la primera raíz menos el producto de ambas raíces más el cuadrado de la segunda raíz.

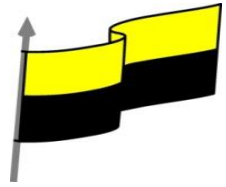
La diferencia de dos cubos perfectos se descompone en dos factores, el primero es la diferencia de sus raíces cúbicas, y el segundo se compone del cuadrado de la primera raíz más el producto de ambas raíces mas el cuadrado de la segunda raíz.

Ejemplo explicativo:

Factorizar:	$27a^3 - 8b^6$
Raíces	$27a^3 = 3a$ $8b^6 = 2b^2$
Productos	$(3a)^2 = 9a^2$ $(3a)(2b^2) = 6ab^2$ $(2b^2)^2 = 4b^4$
Resultado	$(3a - 2b^2)(9a^2 + 6ab^2 + 4b^4)$



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



$$64a^3 + 125b^9 = (4a + 5b^3) (16a^2 - 20ab^3 + 25b^6)$$

FACTORIZACION DE UN TRINOMIO CUADRADO PERFECTO

Los polinomios (monomios, binomios, trinomios) se pueden factorizar por diversos métodos; uno de éstos métodos es la factorización de un trinomio cuadrado perfecto

POR QUE ES UN CUADRADO PERFECTO para que un término o una expresión algebraica; forme un cuadrado perfecto debe de tener raíz exacta. Los números enteros elevados al cuadrado nos producen cuadrados perfectos.

4 es un cuadrado perfecto porque $2^2 = 4$

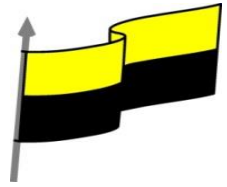
Un trinomio es cuadrado perfecto si dos de sus términos son cuadrados perfectos (tienen raíz exacta); y el término restante es igual al doble producto de esos dos términos; es decir $x^2 + 2(a)(x) + b^2$ ó $x^2 - 2(a)(x) + b^2$.
Un trinomio es cuadrado perfecto, cuando es igual al cuadrado de una suma o resta de dos términos; es decir se puede escribir de la forma:
 $(x + a)^2$ ó $(x - a)^2$.

Estrategia para identificar si un trinomio es cuadrado perfecto.

Paso para identificar si un trinomio es cuadrado perfecto



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



$$x^2 - 6x + 9$$

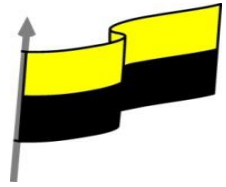
Para factorizar agrupando términos:

- Raíz cuadrada de x^2 es exacta: $\sqrt{x^2} = x$
- Raíz cuadrada de 9 es exacta: $\sqrt{9} = 3$
- El doble de la primera raíz por la segunda raíz es el segundo término del trinomio. $2 \cdot x \cdot 3 = 6x$
- El primer y el tercer términos son positivos.

Para factorizar agrupando términos: Raíz cuadrada de x^2 es exacta :
 $x^2 = x$ Raíz cuadrada de 9 es



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



REALIZAR LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES

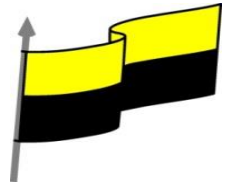
Encontrar las raíz cuadrada de los siguientes valores

Término	Raíz cuadrada
1 $121w^4$	
2 $169m^6n^8$	
3 $\frac{4t^2u^{14}}{9v^{12}}$	
4 $(x-2y)^2$	
5 $(9+b^2)^4$	

ACTIVIDADES
DIDÁCTICAS,
TALLERES O
ESTRATEGIAS DE
AFIANCIAMIENTO
(Practico lo que
aprendí)



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



Encierre en un círculo aquellos binomios que están compuestos por cubos perfectos.

1 $1 + 27b^3$

2 $121 - 64b^6d^9$

3 $729p^{12} + 343q^{15}$

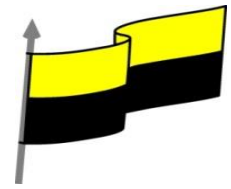
4 $\frac{8}{27}s^9 - 1$

5 $216t^{21} + \frac{3}{512}u$

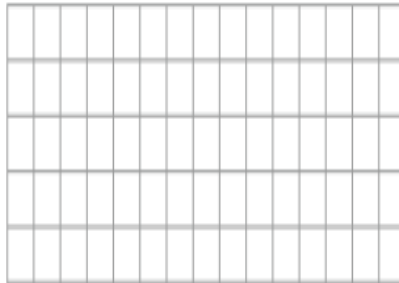
Siga el proceso planteado en la actividad anterior e identifique cuáles de los siguientes trinomios son cuadrados perfectos.



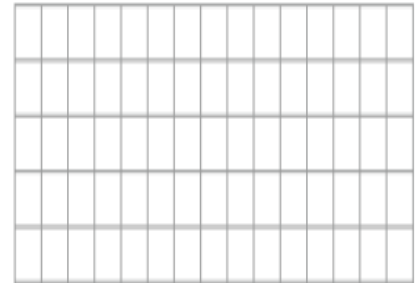
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



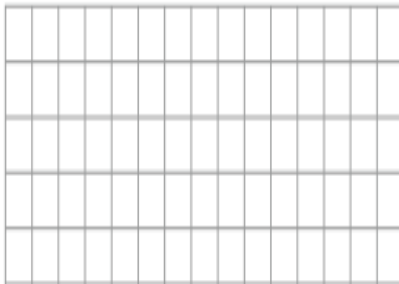
a) $m^2 - 8m + 25$



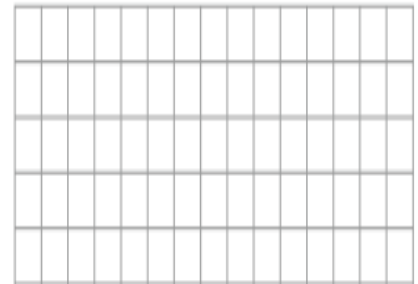
b) $x^2 + 12xy + 36y^2$



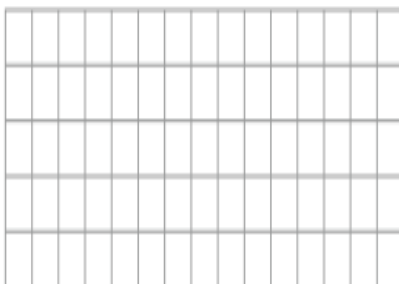
c) $t^2 + 2t - 1$



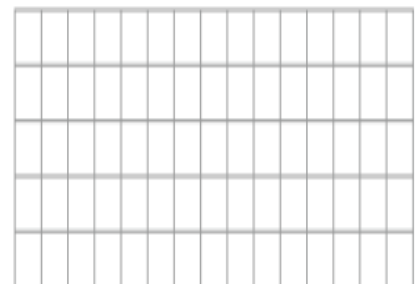
d) $x^2 + 6x + 9$



e) $25a^2 + 30ab + 9b^2$

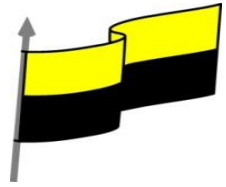


f) $9b^2 - 12bc + 4c^2$





MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



<p>PROCESO DE EVALUACIÓN (¿Cómo sé que aprendí?) (¿Qué aprendí?)</p>	<p>¿Cómo te pareció la guía?</p> <p>¿Qué dificultades tuviste para realizar las actividades de la guía?</p> <p>¿Qué aprendiste de la guía?</p> <p>Realizar ejercicios y registrarlos en tú cuaderno donde pongas en práctica lo aprendido de la guía.</p>
---	---