



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL URIBE ÁNGEL

Resolución 16727 de diciembre 20 de Diciembre de 2010
Modificada mediante Resolución N° 201850018639 de febrero 23 del 2018
CODIGO DANE 105001005380 NIT 900412664-3 NUCLEO EDUCATIVO 915

¡La Excelencia comienza con la convivencia!

PLAN DE APOYO Y PROFUNDIZACIÓN PERIODO: 3

NOMBRE DEL DOCENTES: YANETH YEPES B. – SANDRA PATRICIA MENCO

FECHA: _____ **AREA:** MATEMÁTICAS **GRADO:** 8°1 – 8°2 – 8°3

INDICADORES DE DESEMPEÑO:

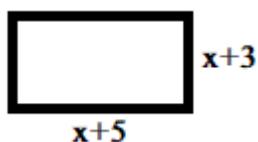
- Resolución de problemas y simplificación de cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos.
- Uso de procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas.
- Reconocimiento y contraste de propiedades y relaciones geométricas utilizadas en la demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales).
- Generalización de procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas y el volumen de sólidos.
- Interpretación y utilización de conceptos de media, mediana y moda y explicación de sus diferencias en distribuciones de dispersión y asimetría.

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES PEDAGOGICAS A DESARROLLAR:

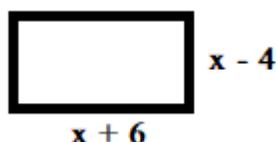
Resolver los siguientes enunciados, mostrando el procedimiento realizado en cada caso

1. Hallar el área de las siguientes figuras, aplicando productos notables.

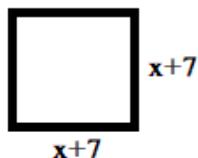
a.



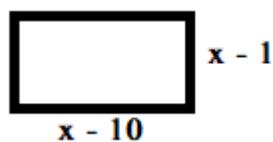
b.



c.



d.



2. Desarrollar los siguientes binomios, teniendo en cuenta el Triángulo de Pascal.

a. $(a + b)^7$

b. $(x - y)^{11}$

c. $(m + n)^{17}$

3. Resolver las siguientes expresiones aplicando los casos de factorización. Indicar en cada uno el caso aplicado.

a. $54a^3x^2 - 18ax^3$

b. $196x^2y^4 - 225z^{12}$

c. $25x^4 + 40x^2 + 16$

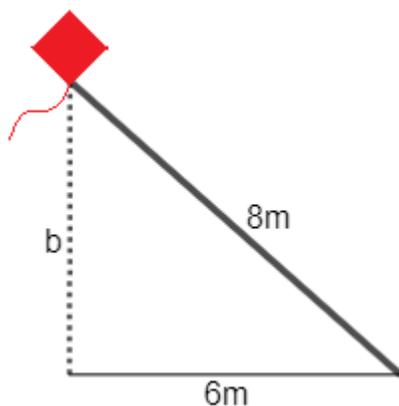
d. $n^2 - 8n + 12$

e. $c^2 + 24c + 135$

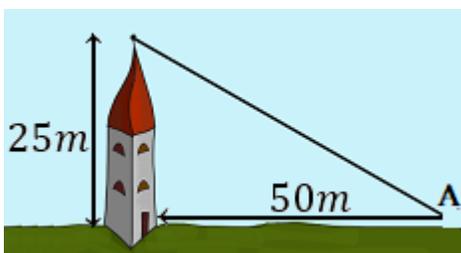
f. $20n^2 - 9n - 20$

4. Resolver las siguientes situaciones aplicando el Teorema de Pitágoras

a. Encontrar la altura (b) a la que se encuentra la cometa.



b. Determinar la altura desde el punto A a la parte más alta de la torre.

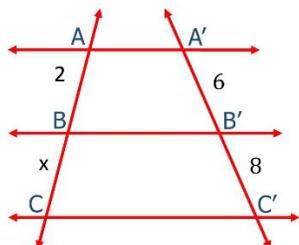


c. Una escalera de 5 metros está apoyada en una pared vertical. Si el pie de la escalera está colocado a 2 metros de dicha pared, ¿a qué altura llega la escalera? Graficar.

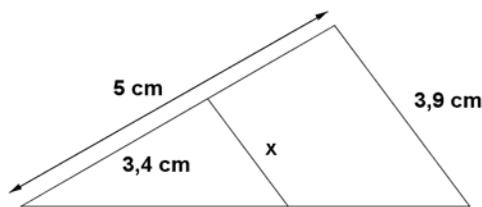
d. Al atardecer, un árbol proyecta una sombra de 2,5 metros de longitud. Si la distancia desde la parte más alta del árbol al extremo más alejado de la sombra es de 4 metros, ¿cuál es la altura del árbol? Graficar.

5. Encontrar el valor que falta en cada gráfica aplicando el Teorema de Tales

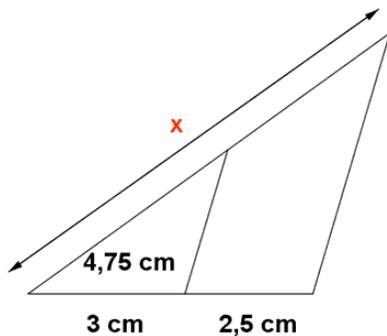
a.



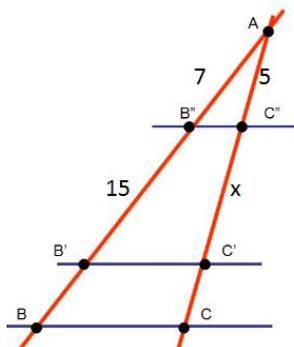
b.



c.



d.



6. Se hace girar la ruleta (del 1 al 36) y se anota el resultado obtenido. Determinar el espacio muestral de las siguientes situaciones:

- Salir un número par
- Salir un número divisor de 12
- Salir un número menor que 10
- Salir un número mayor que 10

7. Resolver las siguientes situaciones aplicando el Principio Mutiplicativo.
- Con las letras de la palabra ROSA, cuántos grupos diferentes de cuatro se pueden escribir si la primera letra debe ser una vocal y no se pueden repetir letras.
 - Con los números 1, 2, 3, 4, 5, cuántos números diferentes de cinco dígitos se pueden formar, si es último número debe ser primo y no se pueden repetir números.
 - En un juego de azar se eligen seis números diferentes del 1 al 45, ¿cuántas jugadas distintas pueden efectuarse?
 - De cuántas formas diferentes pueden colocarse las letras de la palabra HUESO?

PROCESO EVALUATIVO

- **Porcentaje evaluación:**

20% TRABAJO ESCRITO y 80% SUSTENTACIÓN

FECHAS:

FIRMA DEL DOCENTE: