



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

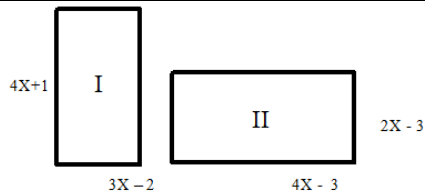
NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

<b>Plan de apoyo segundo periodo</b>
<b>Asignatura</b>
Matemáticas
<b>Nombre del docente o los docentes</b>
Adriana Patricia Arias Carmona
<b>Grupo</b>
8°1 - 8°2 – 8°3
<b>Nombre del estudiante</b>
<b>Estándar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjeturo y verifico propiedades de congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.</li> <li>• Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos.</li> <li>• Aplico y justifico criterios de congruencia y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas.</li> <li>• Selecciono y uso técnicas e instrumentos para medir longitudes, áreas de superficies, volúmenes y ángulos con niveles de precisión apropiados.</li> <li>• Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.</li> <li>• Generalizo procedimientos de cálculo válidos para encontrar el área de regiones planas.</li> <li>• Interpreto y utilizo conceptos de media, mediana y moda y explico sus diferencias en distribuciones de distinta dispersión y asimetría.</li> <li>• Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas.</li> </ul>
<b>Competencia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formular y resolver problemas</li> <li>• Modelar procesos y fenómenos de la realidad</li> <li>• Comunicar</li> <li>• Razonar</li> <li>• Formular, comparar y ejercitar procedimientos y algoritmos</li> </ul>
<b>Indicadores de desempeño</b>
<p><b>CONCEPTUAL:</b> Identificación y descripción de los criterios de congruencia y semejanza de triángulos al igual que el Teorema de Tales para la solución de situaciones problema en diferentes contextos</p> <p><b>PROCEDIMENTAL:</b> Comprobación y relación de la multiplicación de dos o más binomios con el producto notable asociado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de procedimientos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas en diversas situaciones o contextos.</li> <li>• Resolución e interpretación de problemas que provienen de diferentes medios de comunicación, analizando las medidas de tendencia Central y de dispersión.</li> <li>• Implementación de hábitos financieros responsables enmarcados en la solidaridad y en la búsqueda del bienestar de la familia.</li> <li>• <b>ACTITUDINAL:</b> Proposición de distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar.</li> <li>• Participación con entusiasmo en las actividades.</li> <li>• Demostración de interés por la presentación de los trabajos y talleres.</li> <li>• Expresión de sus conocimientos mediante el diálogo.</li> <li>• Apreciación y respeto de las conversaciones que se generan en torno a los contenidos.</li> </ul>

**Contenidos**

- Factorización
- Productos notables.
- Clasificación de triángulos.
- Semejanza y congruencia de figuras geométricas.
- Teorema de Tales.
- Volúmenes de cuerpos geométricos.

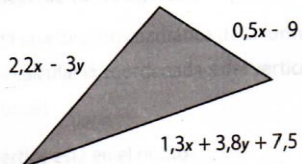
**Descripción de las actividades a desarrollar por el estudiante**



1. De la figura es correcto afirmar que:

- A. El perímetro del rectángulo I es:  $12x^2 + 5x - 2$
- B. La suma de los perímetros I y II es:  $13x - 9$
- C. La suma de los perímetros I y II es:  $20x^2 - 23x + 7$
- D. El perímetro del rectángulo II es:  $12x - 12$

2. La Expresión algebraica que nos da el perímetro del triángulo es:



- A.  $4X + 3Y - 1.5$
- B.  $4X + 0.8Y + 1.5$
- C.  $4X + 0.8Y - 1.5$
- D.  $4X + 0.8Y$

3. Una empresa desea comprar un terreno con las siguientes dimensiones:  
 El área del terreno se puede calcular usando la expresión:  $\text{Área} = \text{base} \times \text{altura}$



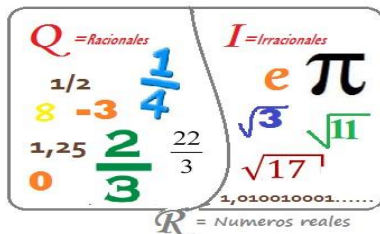
- A.  $2a + 8$
- B.  $a^2 + 8a + 12$
- C.  $2a^2 + b$
- D.  $a + 8$

4. El número que, al elevarlo a la potencia de 4 y luego sumarle 5, da como resultado 86 es:

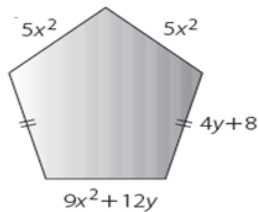
- A. 9
- B. 6
- C. 3
- D. 2

5. En la imagen que se observa hay pistas para resolver el problema. Los números  $8\pi$ , 5 y  $3/4$  son respectivamente:

- A. Racional, irracional y racional
- B. Irrracional, racional e irracional
- C. Irrracional, racional y racional
- D. Racional, racional e irracional



6. Los **términos semejantes** son aquellos que tienen la misma parte literal (letra), o dicho de otra forma aquellos que tengan las mismas letras y con igual exponente, estos se pueden sumar o restar. **El perímetro (P)** es la suma de todos sus lados. Hallar el perímetro del pentágono que se muestra en la imagen

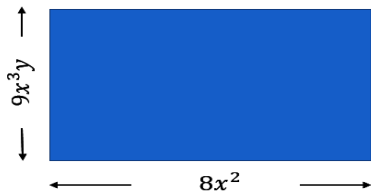


- A.  $10x^2+20y+8$
- B.  $9x^2+16y+8$
- C.  $19x^2+20y+8$
- D.  $19x^2+20y+16$

7. Si sumamos  $2x+3x-3x+5y-2y$  obtenemos:

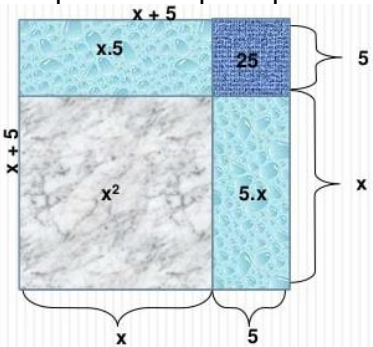
- A.  $5x+2y$
- B.  $5x-2y$
- C.  $-5x-2y$
- D.  $-5x+2y$

8. Hallar el área de la siguiente figura



- A.  $16X^2+18X^3Y$
- B.  $17X^5Y$
- C.  $72X^5Y$
- D.  $8X^2+9X^3Y$

9. El polinomio que representa el área total del cuadrado de la imagen es:



- A.  $X+10X+25$
- B.  $X^2+5X+25$
- C.  $2(X+5)$
- D.  $X^2+10X+25$

10. Al factorizar  $2abx + 2aby$  se obtiene:



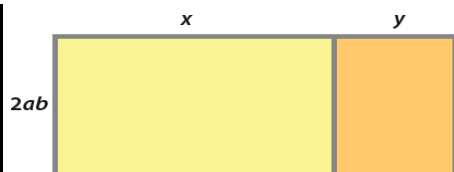
Secretaría de Educación del Municipio de Medellín  
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



- A.  $2abxy(x+y)$
- B.  $2ab(x+y)$
- C.  $2a(x+y)$
- D.  $2abx + 2aby$

**Indicaciones para la los estudiantes: Forma de entrega y fecha máxima de entrega**

El trabajo se debe entregar de forma escrita y a mano estilo taller, donde se muestre el procedimiento paso a paso en la solución de cada punto, argumentos y todo aquello necesario que justifique sus respuestas. **Se debe entregar con fecha máxima 18 de octubre de 2024** y tendrá una valoración del **40%**.

Además de la entrega del presente trabajo, el estudiante deberá realizar una sustentación de su ejecución de forma oral, escrita y con participación en una sesión a pactar con el docente; debe acercarse para ser agendada. Esta sustentación se realizará del **28 de octubre al 8 de noviembre** y su valoración será del **60%**.



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

**FORMATO ESPECIAL REGISTRO RESULTADOS PLANES DE APOYO**

<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE</b>	<b>GRUPO</b>	<b>FECHA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>ACTIVIDADES DESARROLLADAS</b>	<b>PERIODO</b>	<b>VALORACIÓN</b>	<b>FIRMA ESTUDIANTE</b>



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431
