



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA SOL DE ORIENTE

Aprobada por Resolución N° 16259 del 27 de N

Cra 23 No. 56 EH - 200 Tel: 291 43 89- 25

Sección Beato Domingo Iturrate Tel: 284

Email: [ie.soldeoriente@medellin.gov.co](mailto:ie.soldeoriente@medellin.gov.co)

Nit 8110190006

Dane 105001021873

web: [iesoldeoriente.edu.co](http://iesoldeoriente.edu.co)



Alcaldía de Medellín

### PLAN DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO 2022

<b>ÁREA:</b> Matemáticas	<b>GRADO:</b> Octavo	<b>PERIODO:</b> 3
<b>PROFESOR:</b> Luis Alonso Vargas Restrepo	<b>FECHA DE ENTREGA:</b>	
<b>INDICADORES DE DESEMPEÑO EN LOS CUALES EL ESTUDIANTE HA MOSTRADO DIFICULTADES.</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Thales).</li> <li>○ Uso procesos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas.</li> </ul>		
<b>CRITERIOS DE PRESENTACIÓN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El trabajo debe entregarse escrito a mano con buena letra y ortografía.</li> <li>✓ Los ejercicios deben estar organizados hechos a lápiz ordenados y con sus respectivos procedimientos.</li> </ul>	<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b> Para la valoración del trabajo se tendrá en cuenta la presentación y organización del mismo, la coherencia y su respectiva sustentación.	

### ACTIVIDADES A DESARROLLAR

1. Completa el cuadro con los números correctos

NUMEROS DADOS	CONJUNTO DE DIVISORES	DIVISORES COMUNES	M.C.D
6	1, 2, 3, 6		
15	1, 3, 5, 15		
8			
24			
10			
14			
12			

48			
20			
30			

2. Escribe X si la expresión es falsa o V si es verdadera (Justifica cada una de las respuestas)

- 12 es divisor de 6 y de 4
- 8 es divisor de 24 y 16
- 10 es divisor de 5 y 2
- 40 es divisor de 20 y 10
- 3 es divisor de 12 y 36
- 5 es divisor de 30 y de 15

3. Encuentra el máximo común divisor de los siguientes números

- a. M.C.D (27, 36)
- b. M.C.D (7, 14, 21)
- c. M.C.D (20, 16)
- d. M.C.D (33, 44, 22)

4. Desarrolla usando algunos casos de factorización los siguientes ejercicios

1.  $-35m^2n^3 - 70m^3$

2.  $-x^3 + x^5 - x^7$

3.  $-9a^2 - 12ab + 15a^3b^2 - 24ab^3$

4.  $-16x^3y^2 - 8x^2y - 24x^4y^4 - 40x^2y^3$

5.  $-93a^3x^2y - 62a^2x^3y^2 - 124a^2x$

6.  $-3x(x-2) - 2y(-2+x)$

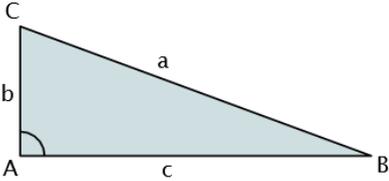
7.  $-1 - x + 2a(1-x)$

8.  $-3a^2b + 6ab - 5a^3b^2 + 8a^2bx + 4ab^2m$

5. Resuelve los siguientes ejercicios teniendo en cuenta el teorema de Pitágoras.

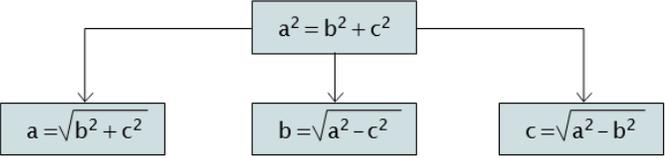
**TEOREMA DE PITÁGORAS**

En un triángulo rectángulo, el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos.



$a^2 = b^2 + c^2$

De esta fórmula se obtienen las siguientes:



$a = \sqrt{b^2 + c^2}$        $b = \sqrt{a^2 - c^2}$        $c = \sqrt{a^2 - b^2}$

5.1. Calcula la altura de un triángulo equilátero de 12 centímetros de lado.

5.2. Calcula la diagonal de un cuadrado de 16 centímetros de lado.

5.3. Calcula la diagonal de un cuadrado cuyo lado menor mide 3 cm y su lado mayor mide 4 cm respectivamente.

5.4. Calcula la altura de un triángulo isósceles cuyo lado mide 12 cm respectivamente.

6. Resuelve las ecuaciones:

a)  $3x - 6 = 4$

b)  $3x - 3 + 6 = 12$

c)  $x + 3 + 2 = 15$

d)  $x + 2x = 9 - 3$

e)  $2x = 20 - 6$

f)  $4x = 14 - 6$

7. Para el siguiente estudio estadístico realiza tabla de frecuencias, gráfico de barras y gráfico circular.

En un grupo de amigos de WhatsApp se indaga por las horas que 15 compañeros pueden estar en internet para realizar las tareas; los datos que se recogieron fueron los siguientes:

Santiago 3 horas, Mateo 4 horas, Mónica 7, Juan 9, Alejandro 4, Felipe 5, Luis 6, Andrea 3, Alonso 5, José 8, Roberto 3, Carlos 5, Margarita 3, Natalia 3 y Marcos 5.