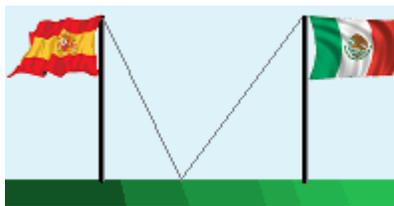


	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: CURRICULAR</b>		
<b>Nombre del Documento: Prueba de periodo</b>		<b>Versión</b> 01	<b>Página</b> 1 de 1
<b>ASIGNATURA /AREA</b>	Núcleo lógico matemático	<b>GRADO:</b>	CLEI 5
<b>PERÍODO</b>	primero	<b>AÑO:</b>	2025
<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE</b>			
<b>DESEMPEÑOS /COMPETENCIAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretación y representación</li> <li>• Formulación y ejecución</li> </ul>			
<h2>Operaciones con números enteros</h2> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calcula el valor de: <math>(-7)^3 - (-4)^2 + 15 \div (-3)</math></li> <li>2. Simplifica la siguiente expresión: <math>-2[-3(4 - 7) - 5(-2 + 6)]</math></li> <li>3. ¿Cuál es el valor de x si <math>3x - 8 = -5x + 16</math>?</li> <li>4. Resuelve para y: <math>(2y - 3)/(4) = (y + 1)/2</math></li> <li>5. Si <math>a = -3</math> y <math>b = 4</math>, calcula el valor de <math>2a^2 - 3ab + b^2</math></li> <li>6. La temperatura en una ciudad disminuye <math>3^\circ\text{C}</math> cada hora durante 5 horas. Si la temperatura inicial era de <math>15^\circ\text{C}</math>, ¿cuál será la temperatura final?</li> <li>7. ¿Cuál es el resultado de <math>(-6) \times (-5) \times (-4) \times (-3) \times (-2) \times (-1)</math>?</li> <li>8. Determine el signo del resultado de: <math>(-1)^{99} + (-1)^{100}</math></li> </ol> <h2>Ángulos</h2> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defina qué es un ángulo y mencione los diferentes tipos de ángulos según su medida.</li> <li>2. Si un ángulo mide <math>2\pi/9</math> radianes, ¿cuántos grados sexagesimales mide?</li> <li>3. Convierte <math>225^\circ</math> a radianes, expresando el resultado en términos de <math>\pi</math>.</li> <li>4. Identifica si los siguientes pares de ángulos son complementarios, suplementarios o ninguno de los dos: a) <math>37^\circ</math> y <math>53^\circ</math> b) <math>95^\circ</math> y <math>85^\circ</math> c) <math>122^\circ</math> y <math>58^\circ</math></li> <li>5. Si dos rectas paralelas son cortadas por una transversal, ¿qué relaciones angulares se forman? Nómbralas y describe sus propiedades.</li> </ol> <h2>Operaciones con ángulos</h2> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dos ángulos son complementarios. Si uno de ellos mide <math>37^\circ 15'</math>, ¿cuál es la medida del otro ángulo?</li> </ol>			

2. Tres ángulos forman un triángulo. Si dos de ellos miden  $45^{\circ}30'$  y  $62^{\circ}45'$ , ¿cuánto mide el tercer ángulo?
3. En un cuadrilátero, tres de sus ángulos interiores miden  $75^{\circ}$ ,  $95^{\circ}$  y  $110^{\circ}$ . Calcula la medida del cuarto ángulo.
4. Si  $\alpha$  y  $\beta$  son ángulos suplementarios, y  $\alpha$  mide el triple que  $\beta$ , ¿cuánto miden ambos ángulos?
5. El ángulo exterior de un triángulo en el vértice mide  $130^{\circ}$ . Si el ángulo interior en B mide  $45^{\circ}$ , ¿cuánto mide el ángulo interior en C?
6. En un pentágono regular, ¿cuánto mide cada ángulo interior?
7. Un ángulo central en una circunferencia abarca un arco que mide  $1/5$  de la circunferencia. ¿Cuál es la medida de este ángulo en grados?
8. Si la suma de dos ángulos es  $90^{\circ}$  y uno de ellos mide  $2/3$  del otro, ¿cuánto mide cada ángulo?
9. Un ángulo inscrito en una circunferencia abarca un arco de  $140^{\circ}$ . ¿Cuál es la medida del ángulo inscrito?
10. En el sistema de coordenadas, se tienen los puntos A (3,1), B (7,4) y C (2,6). Calcule el ángulo formado por los vectores AB y AC.
11. La medida de un ángulo es 5 veces la de su complementario. ¿Cuál es la medida del ángulo?
12. Si la razón entre dos ángulos complementarios es 2:7, ¿cuánto mide cada ángulo?
13. En un polígono de n lados, ¿cuál es la suma de sus ángulos interiores? ¿Y si  $n = 12$ ?

## Teorema de Pitágoras:

1. Calcular la hipotenusa del triángulo rectángulo cuyos catetos miden 3 y 4 centímetros.
2. Calcular la hipotenusa del triángulo rectángulo cuyos catetos miden 1 centímetro.
3. Si la hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 2cm y uno de sus lados mide 1cm, ¿cuánto mide el otro lado?
4. Calcular la hipotenusa del triángulo rectángulo cuyos catetos miden  $\sqrt{2}$  y  $\sqrt{3}$ .



En un campo de fútbol se han izado una bandera de España y una de México en unos mástiles de 25 metros de altura. Los mástiles se sujetan con dos cables que parten del mismo punto del suelo situado a 11 y 20 metros de distancia de los mástiles hasta cada uno de los extremos de los mismos. Calcular la longitud de ambos cables.

5. Calcular el perímetro del siguiente rombo si sabemos que sus diagonales (altura y anchura) miden 16 y 12:



**METODOLOGIA DE LA EVALUACIÓN**  
Escrita.

**RECURSOS:** Matemáticas de décimo grado, Google, YouTube

**OBSERVACIONES:**

**FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO**

**FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN**

**NOMBRE DEL EDUCADOR(A)**  
Martha Lucía López Murillo

**FIRMA DEL EDUCADOR(A)**  
Martha Lucía López Murillo

**FIRMA DEL ESTUDIANTE**

**FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA**