

	PRUEBA SABER PERÍODO 1	ÁREA DE MATEMÁTICAS	GRADO 9	AÑO 2025
	ESTANDAR: Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.			

NOMBRE DE LA ESTUDIANTE:

Lea muy bien el enunciado y resuelva de manera ordenada, siendo importante evidenciar el proceso de análisis y resolución completa. Recuerde que no está permitido el uso de calculadora, ni de ningún elemento electrónico.

1. Simplifica la siguiente expresión.

$$\left[\frac{\left(\frac{4}{5} \right)^4}{\left(\frac{8}{15} \right)^3} \right]^{-2}$$

- $\frac{11}{26}$
 $\frac{100}{729}$
 $\frac{68}{237}$
 $\frac{72}{109}$

2. Simplificar la operación con potencias.

$$\frac{3^3 \times 5^8 \times 11^5}{3^2 \times 6^4 \times 11^2}$$

- $\frac{3^5 \times 5^8 \times 11^7}{6^4}$
 $\frac{165^{16}}{198^8}$
 $\frac{3 \times 5^8 \times 11^3}{6^4}$
 $\frac{5^8}{6^4 \times 3 \times 11^3}$

3. La solución, aplicando las propiedades de la potenciación, de la expresión $(2^5)^3$ es

- a. 2^2
 b. 2^{15}
 c. 2^8
 d. 2^3

4. Al efectuar la operación $\frac{3}{4} + 1,2$ obtenemos como resultado

- a. $\frac{29}{20}$
 b. $\frac{39}{20}$
 c. $\frac{49}{20}$
 d. $\frac{39}{10}$

5. El número racional que representa el número decimal periódico 1,2355555.... es

- a. $\frac{278}{450}$
 b. $\frac{450}{278}$
 c. $\frac{225}{278}$
 d. $\frac{278}{225}$

6. La solución al realizar la radicación de la expresión es

- a. -9
 b. $9 \sqrt[5]{(-3)^{10}}$
 c. 3
 d. -3

7. Si tienes los puntos en la recta numérica: A = $-4/5$, B = $-1/5$, C = $2/5$ y D = $3/5$, ¿cuál es el orden de los puntos de izquierda a derecha? Representalo

- a) A, B, C, D
 b) D, C, B, A
 c) B, A, D, C

d) C, D, A, B

8. Joanna se gasta un tercio del dinero que le dan sus papás en libros y un noveno en accesorios para decorar sus libretas.

a) ¿Qué fracción del dinero se ha gastado Joanna?

b) Si sus papás le dieron \$1800.00, ¿cuánto dinero se gastó? ¿Cuánto dinero le sobró?

9.

Si $\overline{AB} = 5\sqrt{6}$ y $\overline{BC} = 9$ son catetos de un triángulo rectángulo, calcula la longitud de su hipotenusa \overline{CA} .

$\overline{CA} = \sqrt{217}$

$\overline{CA} = \sqrt{237}$

$\overline{CA} = \sqrt{231}$

$\overline{CA} = \sqrt{214}$

10.

Si $\overline{AB} = 2$ es un cateto de un triángulo rectángulo y $\overline{CA} = 2\sqrt{5}$ su hipotenusa, calcula la longitud de su cateto \overline{BC} .

$\overline{BC} = \sqrt{6}$

$\overline{BC} = 3$

$\overline{BC} = 4$

$\overline{BC} = \sqrt{2}$

11. Un pastel se corta en 8 porciones iguales. Si Juan se come 3 porciones y María se come 2 porciones, ¿qué fracción del pastel se comieron entre los dos?

- a) 5/8
- b) 1/4
- c) 3/8
- d) 1/2

12. Un ciclista recorre el primer día 2/7 de la distancia, el segundo día 1/8 y el tercero 3/14. ¿Qué fracción de distancia lleva recorrido?

- a). 3/8
- b). 12/8
- c). 5/8
- d). 1/8

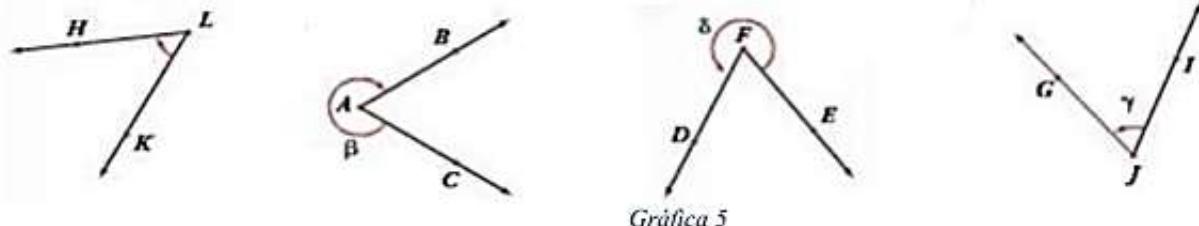
13. Un vehículo tiene que recorrer una distancia de 300km en 3 horas. La primera hora recorre 3/9 de la distancia, la segunda 5/10 y la ultima 2/12. ¿Cuántos kilómetros recorrió cada hora?

- a). primera hora: 120 km segunda hora: 140 km tercera hora: 50 km
- b) primera hora: 110 km segunda hora: 100 km tercera hora: 10 km
- c) primera hora: 150 km segunda hora: 90 km tercera hora: 30 km
- d) primera hora: 100 km segunda hora: 150 km tercera hora: 50 km

14. Ximena se gasta 2/5 de su mesada en el cine y 1/4 en la compra de comics. ¿Qué fracción de su dinero de ha gastado?

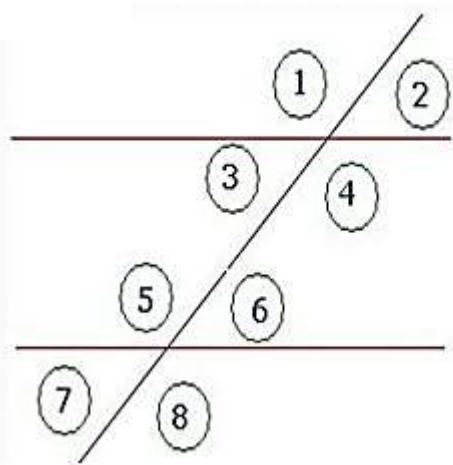
	PRUEBA SABER PERIODO 1	ÁREA DE GEOMTERÍA	GRADO: _____	AÑO 2025
ESTANDAR: Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.				
NOMBRE DE LA ESTUDIANTE:				

Nombra cada ángulo. Luego, determina el lado inicial, el lado final, el vértice y el sentido



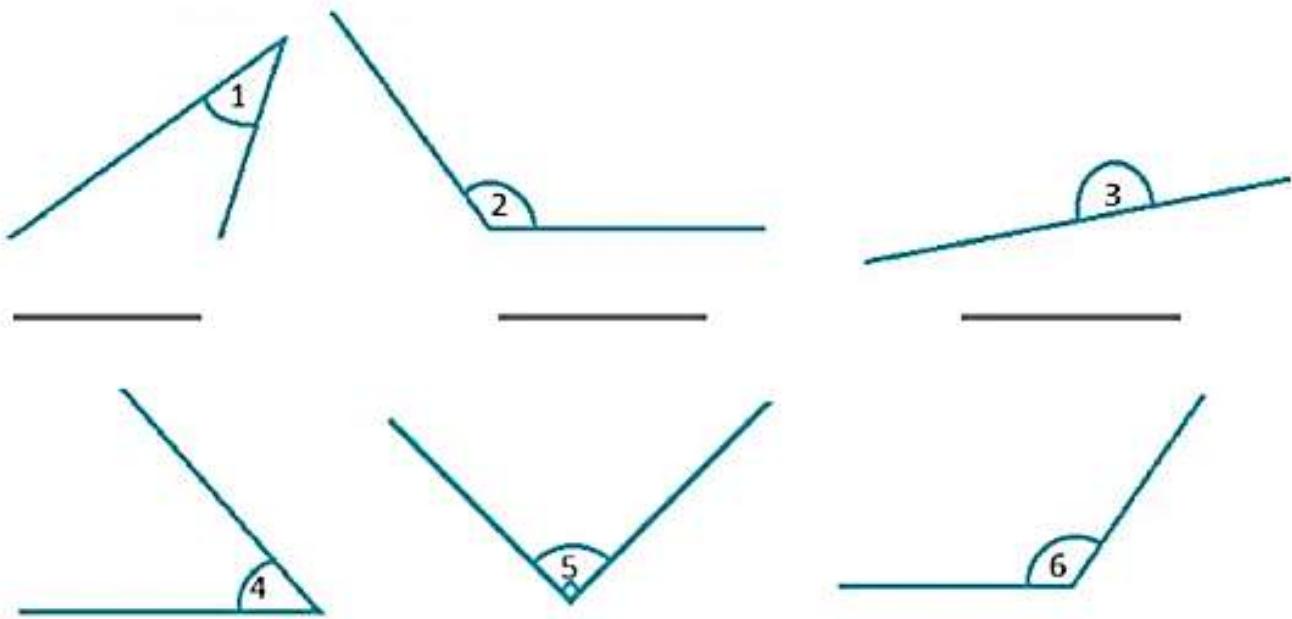
Gráfica 5

Observa la figura siguiente y después, contesta las preguntas siguientes



1. ¿Cómo son los ángulos 1 y 2?
2. ¿Cómo podemos llamar a los ángulos 1 y 4?
3. ¿Son suplementarios los ángulos 2 y 4?
4. ¿Son iguales los ángulos 2 y 3? ¿Por qué?
5. ¿Son correspondientes los ángulos 3 y 7?
6. ¿Cómo son los ángulos 4 y 6?
7. ¿Es el ángulo 6 correspondiente al ángulo 3?
8. ¿Son iguales los ángulos 5 y 8? ¿Por qué?
9. ¿Cómo puedes llamarles a los ángulos 1 y 8?
10. ¿Son alternos internos los ángulos 5 y 6?

1. Observa los siguientes dibujos de ángulos y estima la medida de ellos escribiendo en la línea si es menor, mayor o igual que 90° ($<90^\circ$, $> 90^\circ$, $= 90^\circ$)



2. Usando un transportador, mide cada uno de los ángulos anteriores y completa la tabla:

Ángulo	1	2	3	4	5	6
Medida						

Prueba saber Periodo 2	Operaciones con polinomios	Área De Matemáticas	Grado 9
	COMPETENCIA. Combina términos semejantes, aplicar la propiedad distributiva y resuelve problemas algebraicos. SER: Desarrollar la capacidad de persistir en la resolución de problemas, seguir procedimientos sistemáticos y verificar los resultados obtenidos. SABER: Traducir problemas del lenguaje natural al lenguaje algebraico y viceversa. Diferenciar entre identidades y ecuaciones, y entender la noción de solución de una ecuación. SABER HACER: Identificar los datos relevantes, la incógnita y la pregunta del problema. Ajustar las estrategias de resolución a diferentes tipos de problemas y contextos.		

Nombres y apellidos: _____ Grado: _____

Resuelve las siguientes ecuaciones:

1. $5x - 3 = 66 + 2x$

2. $3(2x + 5) - 2(4 + 4x) = 7$

3. $4 - \frac{x+3}{6} = 2 + \frac{9-2x}{3}$

4. Si al doble de un número se le resta su mitad resulta 54. ¿Cuál es el número?

5. La base de un rectángulo es el doble de su altura. ¿Cuáles son sus dimensiones si el perímetro mide 30 cm?

6. Para los valores indicados de p , q y r en cada apartado, calcula el valor numérico de cada una de estas expresiones algebraicas

	$1 + (-q)$	$[(-p) + r] + q$	$[(-p) + (-r)] + p$	$(p + q) + r$
$p = \frac{3}{5}; q = -\frac{1}{5} \text{ y } r = 0,3$				

7.

x

x

3

- a. $x^2 + 9x + 9$
 b. $x^2 + 6x + 9$
 c. $x^2 + 9$
 d. $x^2 + 3x + 9$

11. Luis y Verónica ayudan a su papá a cortar el jardín que tiene la siguiente forma geométrica. Obtener la expresión algebraica que representa la cantidad de jardín cortada por Luis y Verónica.

- a. $20x$
 b. $31x$
 c. $36x$
 d. $24x$



	Ecuación de la Recta	Área De Matemáticas	Grado 9
Prueba 1 Periodo 3 	<p>Competencias y Capacidades Fundamentales</p> <p>Modelar problemas de la realidad: La estudiante debe ser capaz de traducir una situación del mundo real a una ecuación de la recta y viceversa, utilizando la recta para describir relaciones de cambio o movimiento, como la relación entre distancia y tiempo en un movimiento uniforme.</p> <p>Representar y comprender la información: Se busca que la estudiante comprenda que 'm' representa la pendiente (la inclinación de la recta) y 'b' el punto de corte con el eje 'y'.</p> <p>Resolver y comunicar: La estudiante debe poder resolver problemas usando la ecuación de la recta y explicar su proceso, tanto de forma numérica como gráfica.</p> <p>INSTRUCCIONES: Escriba su nombre, apellido y curso, lea atentamente el contenido entregado y el enunciado de cada ejercicio. Realice las actividades solicitadas, responda frente a cada pregunta y sea ordenada en el desarrollo de cada ejercicio. Organice su tiempo para resolver la prueba y responda por completo incluso si piensa que está incorrecto. Recuerde que no está permitido el uso de elementos electrónicos, ni el préstamo de elementos durante la prueba, ya que esto automáticamente genera la anulación de la prueba.</p>		

Nombres y apellidos: _____

Grado: _____

1. La recta que pasa por los puntos $U=(-1,6)$, $M=(2,6)$ y $L=(5,6)$ es una recta:

- A) Decreciente
- B) Vertical
- C) Constante
- D) Creciente

2. Halla la pendiente de la recta que pasa por $M=(1/2; 3/4)$ y $N=(1; 5/2)$

- A) $m=7/8$
- B) $m=-7/2$
- C) $m=-7/8$
- D) $m=7/2$

3. Escribe la expresión de la recta que tiene pendiente $m=-2$ y pasa por $(8;9)$

- A) $y=-2x+8$
- B) $y=-2x+17$
- C) $y=-2x+25$
- D) $y=2x+9$

4. Determina la ecuación de la recta que tiene ordenada al origen $b=1$ y pasa por $A=(2;0)$

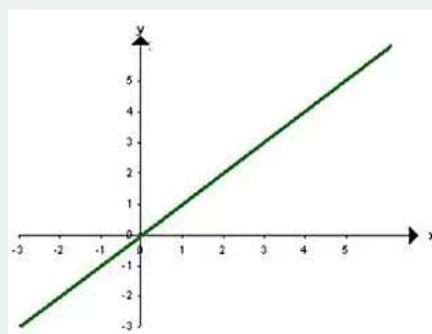
- A) $y=-2x+1$
- B) $y=0x+1$
- C) $y=-1/2x+1$
- D) $y=2x+1$

5. Decide cuál de estas es la pendiente de la recta que pasa por $A=(2;-3)$ y $B=(3;5)$

- A) $m=2$
- B) $m=-8$
- C) $m=8$
- D) $m=-2$

6. La siguiente recta tiene pendiente

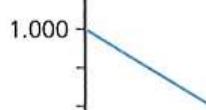
- A) negativa
- B) no lo se
- C) cero
- D) positiva



7. ¿Cuál es la pendiente de esta recta?

- A) $m=1000$
- B) $m=125$

Cantidad de agua en un tanque (L)



- C) $m=-8$
D) $m=8$
E) $m=-125$

8. ¿Cuál de estas es la pendiente de la recta?

- A) $m=16$
B) $m=80$
C) $m=-16$
D) $m=5$
E) $m=-5$



9. ¿Qué puntos se usan para calcular la siguiente pendiente?

- A) $(6;2)$ y $(1;-5)$
B) $(1;2)$ y $(6;-5)$
C) $(6;1)$ y $(2;5)$
D) $(6;1)$ y $(2;-5)$

$$m = \frac{1 - (-5)}{6 - 2} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

10. Decide cuáles son los puntos que se usaron para calcular la pendiente

- A) $(5;3)$ y $(-2;-3)$
B) $(-2;5)$ y $(3;-3)$
C) $(3;-3)$ y $(-2;5)$
D) $(-2;3)$ y $(-3;5)$

$$m = \frac{3 - 5}{-2 - (-3)} = \frac{-2}{1} = -2$$