



**AÑO LECTIVO 2021 - 2022**  
**EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA**

<b>Asignatura:</b> Matemática	<b>Estudiante:</b>	<b>POS.</b>
<b>Docente:</b> Lic. Mauricio Chulca	<b>Año:</b> Primer Año B. G.U	<b>NEG.</b>
<b>Fecha:</b>		

**Instrucciones:**

**NOTAS A TENER EN CUENTA ANTES DE REALIZAR LA EVALUACIÓN:**

- ANTES DE REALIZAR SU EVALUACIÓN POR FAVOR LEA Y COMPRENDA CADA PREGUNTA, ENTIENDA LO QUE TIENE QUE HACER.
- NO PUEDE CONVERSAR DURANTE LA EVALUACIÓN.
- LA EVALUACIÓN ES PERSONAL, REFLEJA SU APRENDIZAJE, CONTESTE CON HONESTIDAD.
- LA PRUEBA TIENE UN TOTAL DE 10 PUNTOS

**M.4.1.39.** Representar un intervalo en de manera algebraica y gráfica, y reconocer el intervalo como la solución de una inecuación de primer grado con una incógnita R.

**1. Resuelve y subraya la respuesta correcta:**

Relaciona uno de los intervalos con su notación por comprensión correspondiente.

Intervalos	Notación	Opciones de respuesta
1. $(a, b)$	a. $\{x \in R: a < x \leq b\}$	a. 1c;2d;3a;4b
2. $[a, b]$	b. $\{x \in R: a \leq x \leq b\}$	b. 1a;2b;3c;4d
3. $(a, b]$	c. $\{x \in R: a < x < b\}$	d. 1d;2b;3c;4a
4. $[a, b)$	e. $\{x \in R: a \leq x < b\}$	c. 1c;2b;3a;4d

**M.4.14.** Representar y reconocer los números racionales como un número decimal y/o como una fracción.

**2. Relaciona cada uno de los elementos con la fracción generatriz correspondiente.**

Elementos	Fraccion genertariz	Opciones de respuesta
1. 0,666	a. $\frac{37}{30}$	a. 1a,2b,3c,4d
2. 0,75	b. $\frac{3}{4}$	b. 1c,2a,3d,4b
3. 1,233	c. $\frac{2}{3}$	d. 1c,2b,3a,4d
4. 2,44	e. $\frac{22}{9}$	d.1d,2c,3b,4a

**M.4.1.20.** Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita en Q en la solución de problemas sencillos.

**3. ¿Cuáles de las siguientes igualdades son verdaderas? Selecciona la respuesta.**

Igualdades	Opciones de Respuesta
1. $(a - b)^n = a^n + b^n$	a. 1 y 4
2. $(a^x)^3 = a^{3x}$	b. 2 y 3
3. $\left(\frac{5}{3}\right)^9 \div \left(\frac{5}{3}\right)^6 = \frac{125}{27}$	c. 2 y 1

M.4.1.55. Resolver un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas de manera algebraica, utilizando los métodos de determinante (Cramer), de igualación, y de eliminación gaussiana.

4. Resuelve el sistema de ecuaciones mediante el método que te parezca más adecuado.

Sistema de ecuaciones	Opciones de respuesta
$\begin{cases} x + 2y = -3 \\ 3x + 2y = -1 \end{cases}$	<p>a. <math>P(1, 1)</math> b. <math>P(1, -1)</math> c. <math>P(1, -2)</math> d. <math>P(-1, -1)</math></p>

M.3.2.12. Clasificar poliedros y cuerpos de revolución de acuerdo a sus características y elementos.

5. Los cuerpos de revolución son cuerpos que se obtienen al girar una figura plana  $360^\circ$  alrededor de un eje. Subraya la afirmación correcta.

- a) Estos cuerpos son: cilindro, cono y esfera.
- b) Estos cuerpos son: cilindro y esfera.
- c) Estos cuerpos son: cono y esfera.
- d) Estos cuerpos son: cilindro y cono.

M.4.1.56. Resolver y plantear problemas de texto con enunciados que involucren funciones lineales y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas; e interpretar y juzgar la validez de las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema.

6. Plantea la ecuación del siguiente problema.

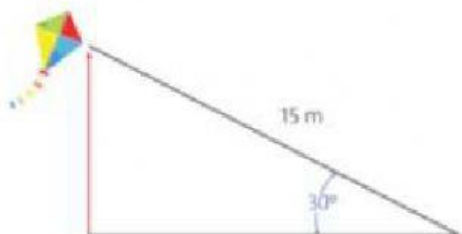
Para una reunión se han comprado bocaditos de jamón (con un costo de \$ 2,80 la unidad) y de queso (con un costo de \$2,50 la unidad). En total se pagó \$ 48 por 18 bocaditos.

- a.  $\begin{cases} x + y = 18 \\ 2,8x + 2,5y = 48 \end{cases}$
- b.  $\begin{cases} x + y = -18 \\ 2,8x + 2,5y = -48 \end{cases}$
- c.  $\begin{cases} 2x + 3y = -18 \\ 2,8x + 2,5y = 48 \end{cases}$
- d. Ninguna

M.4.2.17. Resolver y plantear problemas que involucren triángulos rectángulos en contextos reales, e interpretar y juzgar la validez de las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema.

7. Resuelve los siguientes problemas. Subraya la respuesta correcta

La longitud de hilo que sujeta una cometa es de 15 m. Si el ángulo de elevación de la cometa es de  $30^\circ$ , ¿qué altura alcanza la cometa?



- a. 6,5
- b. 7,5
- c. 5,5
- d. 6,4

8. Halla el valor exacto de la siguiente expresión:  $\sin 30^\circ + 2 \cos 45^\circ$

- a. 2,5
- b. 1,21
- c. 7,2
- d. Ninguna

M.4.2.20. Construir pirámides, prismas, conos y cilindros a partir de patrones en dos dimensiones (redes), para calcular el área lateral y total de estos cuerpos geométricos.

9. Determina El valor que corresponde Opciones de respuesta:

Al área de una esfera de 3 cm de radio.

- a) 113,10 cm<sup>2</sup>
- b. 226,20 cm<sup>2</sup>
- c. 100 cm

FIRMA ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<hr/>	<hr/>	<hr/>
Lic- Mauricio Chulca Docente	Lcda. Gladys Cuenca Coordinadora	Lcdo. Luis Mantilla Vicerrector
FECHA DE ELABORACIÓN: 05/09/2021		