



PRIMER PARCIAL  
PROPEDEÚTICO II-2022  
Cochabamba, 23 de diciembre de 2022  
ÁREA: MATEMÁTICAS

Tiempo límite: 60 minutos

Número de preguntas: 7

Marque su respuesta en el inciso, seleccionado en la hoja de respuestas: SOLO DEBE ELEGIR UNA SOLA OPCIÓN

M1. Resolver el siguiente ejercicio:

$$\left[ \left( \frac{2}{3} - \frac{1}{9} \right) + 13 \left( \frac{2}{3} - 1 \right)^2 \right] \div \left[ \left( \frac{1}{2} - 1 \right) \div \frac{5}{2} \right]$$

A. 5	B. 7	C. 9	<input checked="" type="radio"/> D. -10	E. Ninguno
------	------	------	---	------------

M2. Resolver el siguiente ejercicio:

$$\frac{2}{3} \div \left[ 5 \div \left( \frac{1}{2} + 1 \right) - 3 \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{4} \right) \right]$$

A. 1/3	<input checked="" type="radio"/> B. 8/31	C. 6/15	D. 12/27	E. Ninguno
--------	--	---------	----------	------------

M3. En 4 días, 6 impresoras han impreso 100 libros. ¿Cuántos días tardarán en imprimir 50 libros si tenemos 4 impresoras?

A. 8 días	B. 2 días	C. 4 días	<input checked="" type="radio"/> D. 3 días	E. Ninguno
-----------	-----------	-----------	--	------------

M4. La edad de 2 personas está en la relación de 5 a 9 y la suma de las edades es 84 hallar la edad de la persona menor

<input checked="" type="radio"/> A. 30 años	B. 35 años	C. 32 años	D. 54 años	E. Ninguno
---	------------	------------	------------	------------

M5. Halle el M.C.D. de los polinomios

$$y^6 - y^2, \quad y^5 + 2y^3 + y, \quad y^3 - y^2 + y - 1$$

A. $(y^2 + 1)^2$	B. 1	C. $(y - 1)(y + 1)$	<input checked="" type="radio"/> D. $y^2 + 1$	E. Ninguno
------------------	------	---------------------	---	------------

M6. Halle el valor de:

$$\frac{x + 2a}{2b - x} + \frac{x - 2a}{2b + x} - \frac{4ab}{4b^2 - x^2} \text{ para } x = \frac{ab}{a + b}$$

A. 3	B. 2	C. 1	<input checked="" type="radio"/> D. 0	E. Ninguno
------	------	------	---------------------------------------	------------

M7. Simplifique:

$$\frac{\frac{x^2 + 2x + 1}{x^2 - 1} \cdot \frac{4x^2 - 4x}{x + 1}}{\frac{2x^2 + 14x + 20}{x^3 - 50 + 2x^2 - 25x} \div \frac{x - 5}{2x^3 - 20x^2 + 50x}}$$

A. 3	B. 2	<input checked="" type="radio"/> C. 1	D. 0	E. Ninguno
------	------	---------------------------------------	------	------------

