

MATEMÁTICA

REPASO

ESTUDIANTE:

CURSO:

INSTRUCCIONES:

- ❖ Lea detenidamente cada pregunta y/o ejercicio antes de resolverlo.
- ❖ El tiempo de esta evaluación es de 40 minutos (el tiempo se observa en la parte izquierda de su evaluación).

1) ENUNCIADOS DE VERDADERO Y FALSO

Lea los siguientes enunciados y escriba V (verdadero) o F (falso) según corresponda

Enunciado	V o F
a) El método de Ruffini sirve para resolver polinomios de grado dos en adelante	
b) El triángulo de Pascal sirve para resolver binomios elevados a una potencia	
c) La solución de la siguiente ecuación $3x+2(x+1)=3x+4$, es $x=1$	
d) En una ecuación encontramos los signos de la desigualdad	
e) Para hallar el ángulo entre dos vectores utilizamos la razón trigonométrica seno	

2) FACTORIZACIÓN

a) Seleccione el cuarto término del desarrollo de: $(x - 3y)^4$

A) $108xy^3$

B) $-108xy^3$

C) $-108x^2y$

D) $-12x^3y$

b) Factorice los siguientes polinomios aplicando el método de Ruffini

$$P(x) = x^3 + 2x^2 - x - 2$$

$$x_1 =$$

$$x_2 =$$

$$x_3 =$$

3) SISTEMAS DE ECUACIONES

a) Resuelva el siguiente sistema de ecuaciones lineales

$$\begin{cases} 3x + 2y = 3 \\ -x + 5y = 16 \end{cases}$$

Valor de x	Valor de y
<input type="checkbox"/> $x = -1$	<input type="checkbox"/> $y = 2$
<input type="checkbox"/> $x = 3$	<input type="checkbox"/> $y = -3$
<input type="checkbox"/> $x = 2$	<input type="checkbox"/> $y = 3$
<input type="checkbox"/> $x = -2$	<input type="checkbox"/> $y = 5$

4) INECUACIONES

a) Resuelva la siguiente inecuación y elija las opciones de respuesta (algebraica e intervalos):

$$3x + 3 + 2(2x + 4) > 4x - 3(3 - 2x)$$

Solución

$x > 20/3$

$x < 20/3$

$x < -20/3$

$x < -2/5$

Notación de intervalos

$x \in (-\infty; -20/3)$

$x \in (-\infty; 20/3)$

$x \in (-\infty; -2/5)$

$x \in (20/3; \infty+)$

5) VECTORES

a) Calcule el ángulo que se forma entre los siguientes vectores

Módulos

- A) $R = 4$ $A = 4,10$
- B) $R = 5$ $A = 5,10$
- C) $R = 5$ $A = 4,24$

Producto punto

- A) $\vec{R} \cdot \vec{A} = -17$
- B) $\vec{R} \cdot \vec{A} = 15$
- C) $\vec{R} \cdot \vec{A} = 17$

Ángulo

- A) $\theta = 47,19^\circ$
- B) $\theta = 48,19^\circ$
- C) $\theta = 48,99^\circ$

