

# 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

## 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)  $\theta = 48,99^\circ$

