

**EXAMEN DE DIAGNÓSTICO DE MATEMÁTICAS IV
CUARTO SEMESTRE**

NOMBRE: _____ GRUPO: _____ FECHA: _____

REACTIVOS: 10 CALIFICACIÓN: _____ PORCENTAJE: _____

El propósito de esta evaluación es determinar los conocimientos, habilidades y actitudes en función de las expectativas planteadas en Matemáticas IV. Dependiendo de los resultados de esta evaluación, se definirán las estrategias para acortar la brecha entre tus conocimientos antecedentes y los necesarios para acceder a los nuevos.

Instrucciones (I): Realiza justificaciones necesarias para resolver lo que se solicita escribiendo los procedimientos completos en tu cuaderno de trabajo.

1. Escribe la respuesta correcta en el espacio correspondiente.

Término algebraico	Coficiente numérico	Literal	Grado absoluto	Grado relativo a la primera variable
$7x^2y^3$	_____	_____	_____	_____
$-3mn^2$	_____	_____	_____	_____
$7.5 a^3bc^2$	_____	_____	_____	_____
x^2	_____	_____	_____	_____
$\frac{xy}{5}$	_____	_____	_____	_____

2. Encuentra el valor de la expresión $4c - \frac{5a}{3c+2b+1} + \frac{1}{2}$ para $a = -11$, $b = 3$ y $c = 5$

3. Encuentra el resultado del producto $(7x - 2y)(7x + 2y)$

4. Despeja la variable y de la expresión $\frac{5x}{2y-1} = 2$

5. Resuelve la ecuación $3x(x+2) + x = 30 - 2x$

6. Simplifica la fracción $\frac{x^2 - 9}{x^2 - 5x + 6}$

**EXAMEN DE DIAGNÓSTICO DE MATEMÁTICAS IV
CUARTO SEMESTRE**

Instrucciones (II): Subraya la respuesta correcta:

7. La ecuación $y = 3x^2 + 2x + 1$ es de grado:

- a) 4 b) 3 c) 2 d) 1

8. La ecuación $x^2 - 4x + 4 = 0$ factorizada es igual a:

- a) $(x-1)(x-4)=0$ b) $(x+4)(x-1)=0$ c) $(x+2)(x-2)=0$ d) $(x-2)(x-2)=0$

Instrucciones (III): Realiza lo siguiente.

9. Determina la ordenada del punto $P_1(-1, y_1)$ para que su distancia al punto $P_2(7, 4)$ sea igual a 10 unidades.

10. Ordena los siguientes términos de forma descendente (de mayor a menor) por el grado con respecto a la variable y : $30x^3y^7$, $70xy^8$, $12x^6y^3$, $-7x^2y^6$, x^4y .