

## Post test

**Objetivo:** El objetivo del post test es evaluar y medir el aprendizaje, proporcionando información valiosa para mejorar la calidad de la enseñanza y facilitar el desarrollo continuo de los programas académicos.

La información que se obtenga de esta evaluación será netamente académica para posteriormente ser usada en una investigación científica. Toda la información y datos recopilados serán usados para el desarrollo del proyecto titulado *"DUA COMO UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DE LA FACTORIZACIÓN EN PRIMERO DE BACHILLERATO DE LA U.E JUAN BAUTISTA VÁSQUEZ"*, proyecto realizado por Jessica Lisbeth Puchi Largo y Kimberly Lisseth Mora Paladines, pertenecientes a la Universidad Nacional de Educación.

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Curso :** \_\_\_\_\_

**Paralelo:** \_\_\_\_\_

### Parte 1. Reconocer expresiones algebraicas y polinomios

#### Ejercicio 1. ¿Que es una expresión algebraica? (0.5 puntos)

- Una expresión algebraica es una combinación de cantidades numéricas y literales, relacionadas por las operaciones de suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación. Las letras reciben el nombre de variables.
- Una expresión algebraica es una combinación de números, relacionadas por las operaciones de suma y resta. Las letras reciben el nombre de cocientes.
- Una expresión algebraica es una combinación de cantidades literales, relacionadas por las operaciones de suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación. Las letras reciben el nombre de coeficiente numérico.

#### Ejercicio 2. Cuales son los elementos de un monomio (0.5 puntos)

- Signo, exponente, coeficiente y parte literal.
- Signo, exponente, coeficiente y término.
- Signo, símbolo y coeficiente.

#### Ejercicio 3. Una según corresponda (0.5 puntos)

Monomio	$2x^2$
Binomio	$x^3 + xy^2 + y$
Polinomio	$x^3 + 2mn^2$

**Parte 2.** Calcular expresiones numéricas y algebraicas usando las operaciones básicas y las propiedades algebraicas

#### Ejercicio 4. Realizar la siguiente suma y resta combinada de polinomios (1.5 puntos)

Restar de la suma de  $a^5 - 7a^3x^2 + 9$ ;  $-20a^4x + 21a^2x^3 - 19ax^4$ ;  $x^5 - 7ax^4 + 9a^3x^2 - 80$   
de la suma de  $-4x^5 + 18a^3x^2 - 8$ ;  $-9a^4x - 17a^3x^2 + 11a^2x^3$ ;  $a^5 + 36$

**Ejercicio 5. Realizar la siguiente multiplicacion de polinomios (1.5 puntos)**

$$\frac{3}{4}m^3 - \frac{1}{2}m^2n + \frac{2}{5}mn^2 - \frac{1}{4}n^3 \quad \text{por} \quad \frac{2}{3}m^2 + \frac{5}{2}n^2 - \frac{2}{3}mn$$

**Ejercicio 6. Efectuar el siguiente producto continuado de polinomios (1.5 puntos)**

$$\text{Simplificar: } 9a^2(3a - 2)(2a + 1)(a - 1)(2a - 1)$$

Ejercicio 7. Efectuar la siguiente división (1.5 puntos)

Dividir  $x^7 - 3x^6 + 6x^5 + x^2 - 3x + 6$  entre  $x^3 - 2x^2 + 3x + 6$

Ejercicio 8. Hallar el cociente mixto de la siguiente división de polinomios (1 puntos)

$8a^3 - 6a^2b + 5ab^2 - 9b^3$  entre  $2a - 3b$

**Ejercicio 9. Realizar la siguiente división por coeficientes separados (1.5 puntos)**

$$3x^7 - 4x^6y - 15x^5y^2 + 29x^4y^3 - 13x^3y^4 + 5xy^6 - 3y^7 \text{ entre } x^3 - 5xy^2 + 3y^3$$