



## Tercer Ciclo de Educación Básica

Valor 10%

Docente: Lic. Amílcar Delgado



**A) CALCULE** (Complete las casillas operacionales)

a)  $4x(x - 2y)$

\*\*\* Aplicar la propiedad distributiva para la multiplicación de coeficientes y variables

-  ... **Respuesta**

b)  $(4pq - 3p) \times 5q$

\*\*\* Aplicar la propiedad distributiva para la multiplicación

-  ... **Respuesta**

c)  $(30x^2 + 15x) \div 5x$

\*\*\* Convertir la división en su operación inversa (multiplicación) y el divisor  $5x$  se invierte por su recíproco  $1/5x$ .

$(\text{  +  ) \times \frac{\text{  }}{\text{  }}$

\*\*\* Aplicar la propiedad distributiva para la multiplicación

$\frac{\text{  }{\text{  }} + \frac{\text{  }{\text{  }}$

\*\*\* División de signos y coeficientes entre 5 luego operar variables (se restan los exponentes).

+  ... **Respuesta**

d)  $(a^2b + 2ab^2) \div \frac{3ab}{6}$

\*\*\* Convertir la división en su operación inversa

(multiplicación) y el divisor  $3ab/6$  se invierte por su recíproco  $6/3ab$ .

$$(\square\square\square + \square\square\square)\times \frac{\square}{\square\square\square}$$

\*\*\* Aplicar la propiedad distributiva para la multiplicación

$$\frac{\square\square\square}{\square\square\square} + \frac{\square\square\square}{\square\square\square}$$

\*\*\* Operar la división de coeficientes entre  $3ab$ .

$$\square\square + \square\square \dots \text{Respuesta}$$

e)  $(x + 5)(x + 2)$

\*\*\* Aplicar la propiedad distributiva para la multiplicación de cada término del primer paréntesis por el segundo.

$$\square(\square + \square) + \square(\square + \square)$$

\*\*\* Agrupar y operar términos semejantes

$$\square\square + \square\square + \square\square + \square$$

$$\square\square + \square\square + \square \dots \text{Respuesta}$$

f)  $(m - 3)(p + 8)$

\*\*\* Aplicar la propiedad distributiva para la multiplicación de cada término del primer paréntesis por el segundo.

$$\square(\square + \square) - \square(\square + \square)$$

\*\*\* Respuesta

$$\square\square + \square\square - \square\square - \square$$

g) Encuentre el valor numérico de

$$2x^3 - 5x^2 + 2x - 12 \text{ si } x = -2$$

\*\*\* Se copian Abrir paréntesis y sustituir la variable "x" por -2.

$$2(\square)^3 - 5(\square)^2 + 2(\square) - 12$$

\*\*\* Operar las potencias resultantes.

$$2(\square) - 5(\square) + 2(\square) - 12$$

\*\*\* Multiplicar los coeficientes con los resultados.

$$-\square - \square - \square - 12$$

\*\*\* Suma de valores con igual signo

$$-\square \dots \text{Respuesta}$$

## ★ B) PRODUCTOS NOTABLES

Aplique las fórmulas de productos notables en cada caso:

a)  $(x + 2)(x + 5)$

\*\*\* Sustitución de valores en la fórmula



Producto de binomios con término común:

$$(x + a)(x + b) = x^2 + (a + b)x + ab$$

$$x^2 + (\square + \square)x + (\square)(\square)$$

\*\*\* Respuesta

$$x^2 + \square x + \square$$

b)  $(x + 3)(x - 8)$

\*\*\* *Sustitución de valores en la fórmula*



**Producto de binomios con término común:**

$$(x + a)(x + b) = x^2 + (a + b)x + ab$$

$$x^2 + (\square - \square)x + (\square)(-\square)$$

\*\*\* *Respuesta*

$$x^2 - \square x - \square$$

c)  $(x + 5)^2$

\*\*\* *Sustitución de valores en la fórmula*

**El cuadrado de la suma de dos monomios es:**

$$(x + a)^2 = x^2 + 2ax + a^2$$

$$x^2 + 2(\square)x + (\square)^2$$

\*\*\* *Respuesta*

$$x^2 + \square x + \square$$

d)  $(x - 3)^2$

\*\*\* *Sustitución de valores en la fórmula*

**El cuadrado de la diferencia de dos monomios es:**

$$(x - a)^2 = x^2 - 2ax + a^2$$

$$x^2 - 2(\square)x + (\square)^2$$

\*\*\* *Respuesta*

$$x^2 - \square x + \square$$

e)  $(x + 7)(x - 7)$

\*\*\* *Sustitución de valores en la fórmula*



La expresión  $(x + a)(x - a) = x^2 - a^2$  se conoce como **diferencia de cuadrados**.

$$(\boxed{\phantom{0}})^2 - (\boxed{\phantom{0}})^2$$

\*\*\* *Respuesta*

$$\boxed{\phantom{0}}^2 - \boxed{\phantom{0}}^2$$

f)  $(4a - 3b)(4a + 3b)$

\*\*\* *Sustitución de valores en la fórmula*



La expresión  $(x + a)(x - a) = x^2 - a^2$  se conoce como **diferencia de cuadrados**.

$$(\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}})^2 - (\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}})^2$$

\*\*\* *Respuesta*

$$\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}^2 - \boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}^2$$

g)  $(2x - 3)(4x + 7)$

\*\*\* *Sustitución de valores en la fórmula*



**Producto de binomios desarrollado**

$$(ax + b)(cx + d) = acx^2 + (ad + bc)x + bd$$

Se conoce como **producto de binomios con coeficiente de la variable diferente de 1**.

$$\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}x^2 + (\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}})x - \boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}$$

\*\*\* *Realizar las multiplicaciones indicadas por la fórmula y restar los resultados centrales.*

$$\boxed{\phantom{0}}x^2 + (\boxed{\phantom{0}} - \boxed{\phantom{0}})x - \boxed{\phantom{0}}$$

\*\*\* *Respuesta*

$$\boxed{\phantom{0}}x^2 - \boxed{\phantom{0}}x - \boxed{\phantom{0}}$$



C) Seleccione la respuesta correcta.

- a)  es el valor que se obtiene de sustituir variables por números y realizar las operaciones.
- b)  es la propiedad empleada para multiplicar un monomio por un polinomio.
- c)  es el polinomio que consta de dos términos.
- d)  son los términos que tienen las mismas variables con los mismos exponentes.