



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**.

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

*** *Respuesta*

$$\boxed{}^{\boxed{}} - \boxed{}$$

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**.

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

*** *Respuesta*

$$\boxed{}\boxed{}^{\boxed{}} - \boxed{}\boxed{}^{\boxed{}}$$

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**.

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

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

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

*** *Respuesta*

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



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.