

**TIA:** Taller: Operaciones algebraicas

**NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS:**

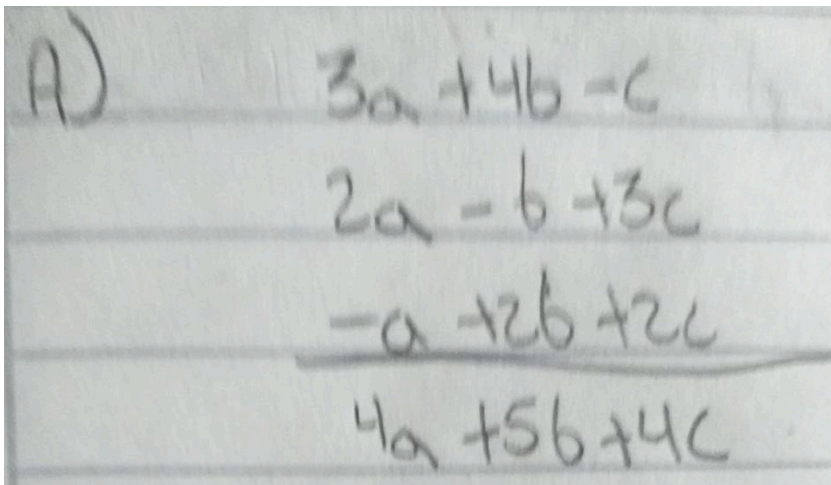
- Edwin Arcángel Escobar
- Andrés Felipe Rivera Aristizábal
- Juan José Portilla Trejos

Escriba en su cuaderno de apuntes o en hojas sueltas, los procedimientos solicitados y escanéelos o tómeles fotos para que pueda adjuntarlos como evidencia de su trabajo.

1. Realice las siguientes operaciones:

- a. Al sumar los polinomios  $3a + 4b - c$ ,  $2a - b + 3c$  y  $-a + 2b + 2c$  el polinomio que se obtiene es
- b. Al sumar los polinomios,  $3a^2 + 3a + 1$ ,  $2a^2 + 2a + 3$  y  $-4a^2 - a - 1$  la expresión que se obtiene es
- c. El polinomio resultante de multiplicar  $3a + b - 2c$  con  $2a - 3b + 5c$  es
- d. La expresión resultante de dividir el trinomio  $x^2 - 4x - 4$  con el binomio  $x - 2$  es
- e. La expresión resultante de dividir el trinomio  $2x^2 - x + 2$  con el binomio  $4x + 1$  es
- f. La expresión resultante de dividir el polinomio  $2x^3 - x^2 + 3x - 1$  con el trinomio  $2x^2 + 3x - 1$  es
- g. La expresión resultante de dividir  $2x^4 - x^3 - x^2 - 3x + 2$  con el trinomio  $x^2 - 2x + 2$  es

Al sumar los polinomios  $3a + 4b - c$ ,  $2a - b + 3c$  y  $-a + 2b + 2c$  el polinomio que se obtiene es



A) 
$$\begin{array}{r} 3a + 4b - c \\ 2a - b + 3c \\ -a + 2b + 2c \\ \hline 4a + 5b + 4c \end{array}$$



Al sumar los polinomios,  $3a^2 + 3a + 1$ ,  $2a^2 + 2a + 3$  y  $-4a^2 - a - 1$  la expresión que se obtiene es

B) 
$$\begin{array}{r} 3a^2 + 3a + 1 \\ 2a^2 + 2a + 3 \\ -4a^2 - a - 1 \\ \hline a^2 + 4a + 3 \end{array}$$

El polinomio resultante de multiplicar  $3a + b - 2c$  con  $2a - 3b + 5c$  es

C) 
$$\begin{array}{r} (3a + b - 2c)(2a - 3b + 5c) \\ = 6a^2 - 9ab + 15ac \\ \quad 2ab - 3b^2 + 5bc \\ \quad \quad -4ac \quad + 6bc - 10c^2 \\ \hline 6a^2 - 7ab + 11ac - 3b^2 + 11bc - 10c^2 \end{array}$$

La expresión resultante de dividir el trinomio  $x^2 - 4x - 4$  con el binomio  $x - 2$  es



D) 
$$\begin{array}{r} x^2 - 4x - 4 \quad | \quad x + 2 \\ \underline{-x^2 + 2x} \phantom{-4} \quad x + 2 \\ 0 - 2x - 4 \\ \underline{2x + 4} \\ 0 \quad 0 \end{array}$$

La expresión resultante de dividir el trinomio  $2x^2 - x + 2$  con el binomio  $4x + 1$  es

Lo siento no pude

La expresión resultante de dividir el polinomio  $2x^3 - x^2 + 3x - 1$  con el trinomio  $2x^2 + 3x - 1$  es

F) 
$$\begin{array}{r} 2x^3 - x^2 + 3x - 1 \quad | \quad 2x^2 + 3x - 1 \\ \underline{-2x^3 + 3x^2 - x} \phantom{-1} \quad x + 1 \\ 1 \cdot 2x^2 + 2x - 1 \\ \underline{-2x^2 - 3x + 1} \\ -x \quad 0 \end{array}$$

La expresión resultante de dividir  $2x^4 - x^3 - x^2 - 3x + 2$  con el trinomio  $x^2 - 2x + 2$  es



(5)  $2x^4 - x^3 - x^2 - 3x + 2 \mid x^2 - 2x + 2$

$\underline{-2x^4 + 4x^3 - 4x^2}$   $2x^2 + 3x + 1$

$3x^3 - 5x^2 - 3x$

$\underline{-3x^3 + 6x^2 - 6x}$

$x^2 - 9x + 2$

$\underline{-x^2 + 2x - 2}$

$-7x$

2. Responda verdadero o falso a las siguientes afirmaciones según sea el caso:

- a.  $3a^2$  y  $3b^2$  son términos semejantes **V**
- b. La división entre polinomios es conmutativa **F**
- c. Cuando se multiplican monomios se multiplican los exponentes **V**
- d. Cuando se dividen monomios se coloca la misma base, se dividen los coeficientes y se restan los exponentes **V**
- e. Cuando un término algebraico está elevado a otra potencia se suman las potencias **F**
- f. Los elementos de un término son la base, el coeficiente y el exponente **F**
- g. El factor común de los monomios  $6m^3n^2$ ,  $9m^2n^3$  y  $18m^4n^5$  es  $3m^2n^2$  **V**
- h. Los elementos de una división algebraica son el dividendo, el divisor y el residuo **V**
- i. El grado de un polinomio lo determina el mayor exponente de la variable **V**
- j. Los factores de  $20x^2$  son  $5x$  y  $4x$  **V**