

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

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

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

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



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

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

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

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



5)
$$\begin{array}{r} 2x^4 - x^3 - x^2 - 3x + 2 \\ \underline{-2x^4 + 4x^3 - 4x^2} \\ 3x^3 - 5x^2 - 3x \\ \underline{-3x^3 + 6x^2 - 6x} \\ x^2 - 9x + 2 \\ \underline{-x^2 + 2x - 2} \\ -7x \end{array}$$

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