



Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
Departamento de Ciencias Exactas y Desarrollo Humano



Matemáticas

Nombre: _____

Matrícula _____

SET DE EJERCICIOS, CLASES DE REFORZAMIENTO

Realiza la operación enunciada, señalando tu respuesta, para ello, los problemas requieren de un procedimiento para encontrar dicha respuesta. Es necesario que se escriba dicho procedimiento.

Utiliza el método de la división larga para efectuar la división de los siguientes términos:

$$(x^4 + 6x^2 - 5x^3 - 7x + 4) \div (x^2 - 3x + 6)$$

$$(-9x - 25x^2 + 12x^3 - 4) \div (3x - 4)$$

$$3a + \{-5x - [-a + (9x - a - x)]\}$$

$$5\{- (a + b) - 3[-2a + 3b - (a + b) + (-a - b) + 2(-a + b)] - a\}$$

$$\{2a + [a - (a + 1)]\} \div \{3a + [a - (2a + 3) + 2]\}$$

$$\frac{3x^5 + 11x^4 - 15x^2 + 7x + 9}{x^2 + 2x + 1} =$$

$$\frac{6x^5 + x^4 - 4x^2 - 7x + 1}{2x^2 + x - 3} =$$

$$\frac{37u^3 + 15u - 8u^2 - 20u^5}{14u^2 - 5}$$

Encuentra el Factor Común en los siguientes casos

$$a^2x^2 - 8bx^2 + a^2y^2 - 8by^2$$

$$8vx^2 - v$$

$$(x+1)x^{15} + (x+1)x^8$$

$$7xy - 14xy^2 + 21x^2y =$$

$$20w^3z^4 - 25w^4z^7 - 15w^5z^3 =$$

$$2a - 6b + ac - 3bc =$$

Utiliza la propiedad distributiva para encontrar el producto

$$6(x^2 + 2x + 7)$$

$$4x(1 - x)$$

$$-x^2(x + 5)$$

$$3x^2(4x^3 - 5x + 10)$$

$$3x(-x^2 + 2x - 12)$$

$$-2(x^2 - 4x + 3) =$$

$$-4a^2(a^3 - 3a^2 - 5a - 6) =$$

$$-a^n x^2(a^{n+3} - 3a^{n+2} - 4a^{n+1} - a^n) =$$

Simplifica los siguientes términos (divide cada término)

$$\frac{-15x + 10}{5}$$

$$\frac{-18x^2 + 21x}{-3}$$

$$\frac{20x^4 + 15x^2}{5x^2}$$

$$\frac{x^4 + 3x^3 + 7x}{x}$$

$$\frac{-12x^2 + 24x}{-3} =$$

$$\frac{-30x + 15}{5} =$$

$$\frac{x^6 + 8x^2 + 4x}{x} =$$

$$\frac{20x^4 + 15x^2}{5} =$$

$$\frac{x^3 + x^3}{x^3} =$$

Multiplícala los siguientes polinomios

$$(x - 3)(x + 4)$$

$$(2x + 4)(2x + 3)$$

$$(x - 7)(x - 6)$$

$$(3x - 1)(x + 5)$$

Multiplícala el binomio por el trinomio

$$(x + 5)(x^2 - 6x + 3)$$

$$(2x - 3)(4x^2 + 8x - 2)$$

Simplifica las siguientes expresiones matemáticas

- $-18 + 32 + 50 - (-2) =$
- $(-20)(-3) =$
- $(78)(64) \div (-20) =$
- $(3) - [(5)(-10)] =$
- $- \{ [(10)(-7)](3)(-4) \} =$

Resolver las siguientes expresiones con base en las leyes de los exponentes

$$4x^3 \cdot 2x^3$$

$$x^5 \cdot x^3$$

$$\frac{x^4}{x^7}$$

$$-(9x)^0$$

$$(x^2y)^4$$

$$\frac{8x^5}{4x^2}$$

$$\frac{x^2y^5}{xy^4}$$

$$x^{-6}$$

$$x^9 \cdot x^{-7}$$

$$(2x^3y^{-3})^{-2}$$

$$x^1 =$$

$$x^m x^n =$$

$$(x^m)^n =$$

$$(xy)^n =$$

$$\left(\frac{x}{y}\right)^n =$$

$$(x^2y)(x^3y^4) =$$

$$\frac{x^2y^5}{xy^3} =$$

$$(7a^3b^{-1})^0 =$$

$$(z^5)^2 =$$

$$\left(\frac{2x}{3y^2}\right)^3 =$$

$$-4x^5y^{-2} =$$

$$(3x^{-2}y)(-2xy^{-3}) =$$

$$(-2x^2y^{-4})^{-2} =$$

$$y^{-7} =$$

$$\left(\frac{-7a^2b^3c^0}{3a^3b^4c^3}\right)^{-4}$$

Resuelva o simplifíquelas siguientes operaciones aritméticas:

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{3}\left(\frac{5}{4}\right) + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{5}{x} - \frac{2}{x^2} =$$

$$\frac{x}{5} - \frac{2}{x} =$$

$$\left(\frac{1}{4}\right)\frac{5}{2} \div \frac{3}{4} =$$

$$\left(\frac{3}{x+1}\right)\frac{2}{x} =$$

$$\left(\frac{1}{4}\right)\frac{2}{x} \div \frac{2x}{3} =$$

Calcular las siguientes operaciones aritméticas, sabiendo que $A = \frac{6}{24} + \frac{1}{2}$; $B = \frac{1}{5} \div \frac{-2}{5}$; $C =$

$$\frac{2}{8} - \frac{5}{10}. \text{ (6 puntos)}$$

$$A + B - C =$$

$$(A)(B) - C =$$