

PRACTICA DE FACTORIZACIÓN MÓNICO Y ECUACIONES CUADRÁTICAS

Nombre _____ Curso: _____ No. _____

SABERES PREVIOS: FACTORIZACIÓN MÓNICO

I. DETERMINA LOS FACTORES DE LOS SIGUIENTES TÉRMINOS

$$10 = (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad)$$

$$-6 = (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad)$$

$$-18 = (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad)$$

$$-16 = (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad)$$

$$15 = (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad)$$

$$-24 = (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad)$$

II. REALIZAR LAS SIGUIENTES OPERACIONES MATEMATICAS

$10 - 3 = \underline{\hspace{2cm}}$	$-8 - 4 = \underline{\hspace{2cm}}$	$-5 + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$	$-15 + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$
$-5 - 3 = \underline{\hspace{2cm}}$	$-15 + 3 = \underline{\hspace{2cm}}$	$-9 - 3 = \underline{\hspace{2cm}}$	$-6 + 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

Salmos 51:10 Crea en mí, oh Dios, un corazón limpio, Y renueva un espíritu recto dentro de mí.

III. RESOLVER LA SIGUIENTE OPERACIONES DE MONOMIO

$$a) (x)(-4) - [(x)(-3)] =$$

$$b) (x)(5) - [(x)(2)] =$$

$$c) (x)(2) + [(x)(6)] =$$

$$d) (x)(-3) - [(x)(3)] =$$

IV. DETERMINA EL PRODUCTO DE LAS SIGUIENTES EXPRESIONES, APLICANDO PROPIEDAD DISTRIBUTIVA

$$a) (x - 3)(x - 2) =$$

$$b) (x - 7)(x + 4) =$$

$$c) (x + 5)(x + 4) =$$

Creo que el crecimiento personal tiene mucho que ver con la capacidad de actuar (Beverly D'Angelo)

V. OBSERVA CADA POLINOMIO Y COMPRUEBA TODOS LOS TERMINOS.

Ver ejemplos en factorización: www.edicioneszorrilla.com

Observar el número que está en el medio.

$$x^2 + 3x - 10$$

$$\left[\begin{array}{r} x \quad -2 \\ x \quad 5 \end{array} \right]$$

$$\begin{array}{r} 5x - 2x = 3x \\ -2x + 5x = 3x \end{array}$$

$$x^2 - x - 20$$

$$\left[\begin{array}{r} x \quad 4 \\ x \quad -5 \end{array} \right]$$

$$\begin{array}{r} -5x + 4x = -x \\ 4x - 5x = -x \end{array}$$

$$x^2 - 10x + 24$$

$$\left[\begin{array}{r} x \quad -4 \\ x \quad -6 \end{array} \right]$$

$$\begin{array}{r} -6x - 4x = -10x \\ -4x - 6x = -10x \end{array}$$

$$x^2 - 11x - 18$$

$$\left[\begin{array}{r} x \quad 2 \\ x \quad 9 \end{array} \right]$$

$$\begin{array}{r} 9x + 2x = 11x \\ 2x + 9x = 11x \end{array}$$

VI. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA

5. Al realizar el producto cruzado de los monomios de la siguiente operación $\frac{x \quad 7}{x \quad -2}$ resulta.
 a) $-9x$ b) $-5x$ c) $5x$ d) $9x$

6. Al realizar el producto cruzado de los monomios de la siguiente operación $\frac{x \quad -6}{x \quad -3}$ resulta.
 a) $-18x$ b) $-9x$ c) $9x$ d) $18x$

7. Al realizar el producto cruzado de los monomios de la siguiente operación $\frac{x \quad 4}{x \quad 6}$ resulta.
 a) $4x$ b) $6x$ c) $10x$ d) $24x$

Sólo hay una persona que puede decidir lo que voy a hacer, y soy yo mismo (Orson Welles)

COMPETENCIA: FACTORIZACIÓN MÓNICA $ax^2 + bx + c$; $a = 1$

Procedimiento para factorizar

1. Se observa si hay Máximo Común Divisor
2. Se buscan los factores de términos cuadráticos, ambos con el mismo coeficiente de la variable.
3. Se buscan los factores del término independiente.
4. Disponiendo los factores de forma vertical y realizando el producto cruzado, se busca, que el resultado sea igual al segundo término de trinomio.
5. Cuando se comprueba, los factores son las expresiones que están horizontalmente.

I. FACTORIZAR LOS TRINOMIOS DE LA FORMA MÓNICO, para buscar los valores de la variable.

a) $x^2 + 2x - 8 = 0$

Factores de $x^2 = (\quad)(\quad)$

Factores de $-8 = (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad)$

b) $x^2 - x - 20 = 0$

Factores de $x^2 = (\quad)(\quad)$

Factores de $-20 = (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad)$

c) $x^2 - 12x + 27 = \underline{\hspace{2cm}}$

Factores de $x^2 = (\quad)(\quad)$

Factores de $27 = (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad)$

$$d) x^2 - 11x - 12 = 0$$

Factores de $x^2 = (\quad)(\quad)$

$-12 = (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad)$

$$e) x^2 + 10x + 16 = 0$$

Factores de $x^2 = (\quad)(\quad)$

Factores de $16 = (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad)$

$$f) x^2 - 6x - 16 = 0$$

Factores de $x^2 = (\quad)(\quad)$

Factores de $-16 = (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad)$

$$g) x^2 + 7x + 10 = 0$$

Factores de $x^2 = (\quad)(\quad)$

Factores de $10 = (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad)$

$$h) x^2 - 3x - 10 = 0$$

Factores de $x^2 = (\quad)(\quad)$

Factores de $-10 = (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad)$

$$i) x^2 - x - 20 = 0$$

Factores de $x^2 = (\quad)(\quad)$

Factores de $-20 = (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad)$

II. DETERMINA LOS VALORES DE X DE LA ECUACIÓN CUADRÁTICA POR MÉTODO DE

FÓRMULA GENERAL DE LA ECUACIÓN DE 2DO GRADO. $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

$$ax^2 + bx + c = 0$$

$$a) x^2 + 6x = 16 \quad x^2 + 6x - 16 = 16 - 16 \quad x^2 + 6x - 16 = 0 \quad a = 1 \quad b = 6 \quad c = -16$$

$$b) n^2 - 6n - 16 = 0 \quad a = \underline{\quad} \quad b = \underline{\quad} \quad c = \underline{\quad} \quad n_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$c) n^2 - 11n - 12 = 0 \quad a = \underline{\quad} \quad b = \underline{\quad} \quad c = \underline{\quad} \quad n_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$d) n^2 - 3n - 10 = 0 \quad a = \underline{\quad} \quad b = \underline{\quad} \quad c = \underline{\quad} \quad x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Nota: solo en el cuaderno la parte de las ecuaciones cuadráticas a partir de esta $x^2 + 2x - 8 = 0$