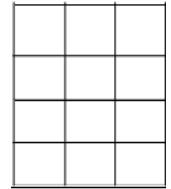


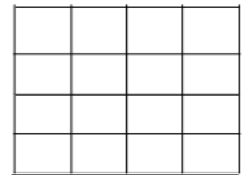
SABERES PREVIOS: NÚMEROS RACIONALES

1. EFECTÚA LAS SIGUIENTES OPERACIONES CON FRACCIONES y simplifícala PUEDE COMPROBARLO CON UNA CALCULADORA.

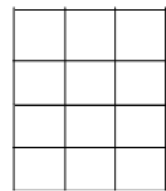
$$\frac{3}{10} + \frac{4}{5} =$$



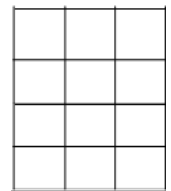
$$b) \frac{5}{6} - \frac{1}{4} - \frac{3}{2} =$$



$$\frac{5}{6} \times \frac{3}{2} + \frac{4}{3} \div \frac{5}{20} =$$



$$\frac{5}{2} + \frac{2}{3} - \frac{1}{2} \times \frac{6}{4} =$$



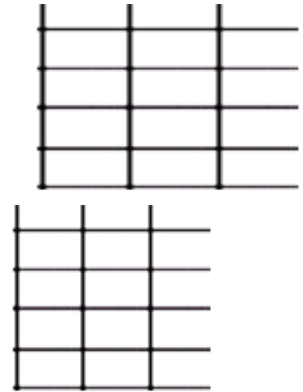
$$e) \frac{3}{4} - \frac{5}{6} \times \left(-\frac{1}{3} + \frac{5}{6} \right) =$$

Se empacan 10 sacos de arroz de 125 libra en funda de $2\frac{1}{2}$ ¿Cuántas funda de $2\frac{1}{2}$ se necesitan para empacar los 10 sacos de arroz de 125 libras?

SABERES PREVIOS: FACTORIZACIÓN FACTOR COMÚN

I. DETERMINE EL MÁXIMO COMÚN DIVISOR (MCD).

Monomios	Factores	MCD
a) $\begin{cases} 10x^4y^5 \\ 15x^2y^3 \end{cases}$		
b) $\begin{cases} 6x^3y^3 \\ 12x^6y^4 \\ 18x^4y^2 \end{cases}$		



II. DETERMINE LAS SIGUIENTES DIVISIÓN DE MONOMIOS

a) $\frac{x^5}{x} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$	b) $\frac{18x^9}{3x^5} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$	c) $\frac{24x^5y^{10}}{6x^5y^3} = \underline{\quad} = \underline{\quad}$
--	---	--

III. DETERMINA EL PRODUCTO DE LAS SIGUIENTES EXPRESIONES

a) $(3x)(x + 2) =$	b) $(2x^3)(x^2 + 5x) =$
e) $(2x^2)(x^4 - 2x^2 + 4x - 3) =$	

COMPETENCIA: FACTORIZACIÓN FACTOR COMÚN

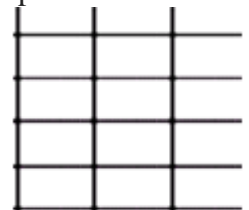
factorización es una técnica que consiste en la descomposición en factores de **una expresión algebraica** (que puede ser un número, una suma o resta, una matriz, un polinomio, etc.) en forma de producto.

www.wikipedia.org

1. FACTORIZACIÓN CON FACTOR COMÚN.

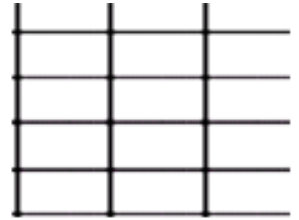
Visitar www.edicioneszorrilla.com 3ero de secundaria

a) $15x^2 - 3x =$



Salmo 120:1 A Jehová clamé estando en angustia, Y él me respondió.

$$b) 4x^4 - 18x^2 =$$



SABERES PREVIOS: FACTORIZACIÓN DIFERENCIA DE CUADRADO

1. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA

1. Dada la expresión en $\sqrt{81y^{12}}$ su resultado es:

- a) $9y^{12}$ b) $9y^6$ c) $9y^4$ d) $9y^3$

RESOLVER LOS SIGUIENTES PRODUCTOS

a) $(x + 6)(x - 6) =$

b) $(2x^6 + y^7)(2x^6 - y^7) =$

c) $(5x^3 - 6y^5)(5x^3 + 6y^5) =$

COMPETENCIA: FACTORIZACIÓN DIFERENCIA DE CUADRADO

I. FACTORIZACIÓN DIFERENCIA CUADRADOS.

Visitar www.edicioneszorrilla.com

Zero de secundaria $(a)^2 - (b)^2 = (a - b)(a + b)$

a) $x^2 - 49 =$ _____

b) $4x^{12} - y^{14} =$ _____

Exígete mucho a ti mismo y espera poco de los demás. Así te ahorrarás disgustos. Confucio

c) $4x^2 - y^{10} =$ _____

d) $25x^6 - 36y^{10} =$ _____

SABERES PREVIOS: FACTORIZACIÓN SUMA DE CUBO

1. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA

1. Dada la expresión en $\sqrt[3]{8y^{12}}$ su resultado es:

a) $2y^9$ b) $2y^6$ c) $2y^4$ d) $2y^3$

2. Dada la expresión en $\sqrt[3]{125y^{12}}$ su resultado es:

a) $25y^4$ b) $5y^3$ c) $5y^4$ d) $25y^6$

2. RESOLVER LOS SIGUIENTES PRODUCTOS

a) $(x + 5)(x^2 - 5x + 25) =$

b) $(x + 4)(x^2 - 4x + 16) =$

COMPETENCIA: FACTORIZACIÓN SUMA DE CUBO

I. FACTORIZACIÓN DE LA SUMA Y LA DIFERENCIA DE CUBOS

Visitar www.edicioneszorrilla.com 3ero de secundaria

a) $x^3 + 8 =$ _____

b) $x^3 + 27 =$ _____

Si quieres algo que nunca tuviste, debes hacer algo que nunca hiciste (Anónimo)

SABERES PREVIOS: FACTORIZACIÓN DIFERENCIA DE CUBO

DETERMINA EL PRODUCTO DE LAS SIGUIENTES EXPRESIONES

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

b) $(x - 5)(x^2 + 5x + 25) =$

Competencia: FACTORIZACIÓN diferencia de cubo

VIII. FACTORIZACIÓN DE LA DIFERENCIA DE CUBOS.

Visitar www.edicioneszorrilla.com 3ero de secundaria

a) $x^{12} - 8 =$ _____

Quien se transforma a sí mismo, transforma el mundo (Dalai Lama)

b) $x^3 - 125 =$ _____

SABERES PREVIOS: FACTORIZACIÓN MÓNICA

I. DETERMINA LOS FACTORES DE LOS SIGUIENTES TÉRMINOS

10 = () (); () (); () (); () ()

-6 = () (); () (); () (); () ()

-18 = () (); () (); () (); () (); () (); () ()

-16 = () (); () (); () (); () ()

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

II. REALIZAR LAS SIGUIENTES OPERACIONES MATEMATICAS

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

III. RESOLVER LA SIGUIENTE OPERACIONES DE MONOMIO

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

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

e) $(x)(6) + [(x)(-4)] =$

IV. DETERMINA EL PRODUCTO DE LAS SIGUIENTES EXPRESIONES

Nota: aplica la propiedad distributiva

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

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

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

V. OBSERVA CADA POLINOMIO Y COMPRUEBA TODOS LOS TERMINOS.

Visitar www.edicioneszorrilla.com 3ero de secundaria

Observar el número que está en el medio.

$x^2 + 3x - 10$	$x^2 - x - 20$	$x^2 - 10x + 24$	$x^2 + 11x - 18$
$\left\{ \begin{array}{l} x \quad -2 \\ x \quad 5 \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{l} x \quad 4 \\ x \quad -5 \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{l} x \quad -4 \\ x \quad -6 \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{l} x \quad 2 \\ x \quad 9 \end{array} \right\}$
$5x - 2x = 3x$	$-5x + 4x = -x$	$-6x - 4x = -10x$	$9x + 2x = 11x$
$-2x + 5x = 3x$	$4x - 5x = -x$	$-4x - 6x = -10x$	$2x + 9x = 11x$

VI. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA

1. Al resolver la siguiente operación de monomio $(-8) + (-2) =$

- a) -16 b) -10 c) 10 d) 16

4. Al resolver la siguiente operación de monomio $(-7) + (4) =$

- a) -28 b) -11 c) -3 d) 3

2. Al resolver la siguiente operación de monomio $(-7)(-2) =$

- a) -14 b) -9 c) 9 d) 14

3. Al resolver la siguiente operación de monomio $(x)(-6) + [(x)(-4)] =$

- a) $-2x$ b) $-10x$ c) $24x$ d) $10x$

4. Al resolver la siguiente operación de monomio $(x)(7) - [(x)(-4)] =$

- a) $-3x$ b) $-11x$ c) $11x$ d) $3x$

5. Al realizar el producto cruzado de los monomios de la siguiente operación

- a) $-9x$ b) $-5x$ c) $5x$ d) $9x$

$$\begin{array}{r} x \quad 7 \\ x \quad -2 \\ \hline \end{array}$$

resulta.

6. Al realizar el producto cruzado de los monomios de la siguiente operación

- a) $-18x$ b) $-9x$ c) $9x$ d) $18x$

$$\begin{array}{r} x \quad -6 \\ x \quad -3 \\ \hline \end{array}$$

resulta.

COMPETENCIA: FACTORIZACIÓN MÓNICA

I. FACTORIZAR LOS TRINOMIOS DE LA FORMA MÓNICO

Visitar www.edicioneszorrilla.com 3ero de secundaria

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

Factores del término cuadrático _____

Factores del término independiente _____

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

Factores del término cuadrático _____

Factores del término independiente _____

c) $x^2 - 12x + 27 =$

Factores del término cuadrático _____

Factores del término independiente _____

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

Sé el cambio que quieres ver en el mundo (Mahatma Gandhi)

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

Factores del término cuadrático _____

Factores del término independiente _____

SABERES PREVIOS: FACTORIZACIÓN NO MÓNICA

I. DETERMINA LOS FACTORES DE LOS SIGUIENTES TÉRMINOS

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

SABERES PREVIOS: FACTORIZACIÓN NO MÓNICA

$2x^2 + x - 6$
 $\left\{ \begin{array}{l} 2x \quad -3 \\ x \quad 2 \end{array} \right\}$
 $4x - 3x = x$
 $-3x + 4x = x$

$3x^2 - 10x + 8$
 $\left\{ \begin{array}{l} 3x \quad -4 \\ x \quad -2 \end{array} \right\}$
 $-4x - 6x = -10x$
 $-6x - 4x = -10x$

$3x^2 + 19x + 6$
 $\left\{ \begin{array}{l} 3x \quad 1 \\ x \quad 6 \end{array} \right\}$
 $18x + x = 19x$
 $x + 18x = 19x$

II. RESOLVER LA SIGUIENTE OPERACIONES DE MONOMIO

a) $(2x)(-4) + [(x)(-3)] =$

b) $(3x)(5) - [(x)(2)] =$

III. DETERMINA EL PRODUCTO DE LAS SIGUIENTES EXPRESIONES

a) $(2x - 3)(x + 5) =$

b) $(5x + 3)(x - 2) =$

c) $(3x - 4)(x - 5) =$

IV. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA

1. Al resolver la siguiente operación de monomio $(3x)(4) + [(x)(-2)] =$

- a) $-12x$ b) $-10x$ c) $10x$ d) $14x$

2. Al resolver la siguiente operación de monomio $(-2x)(5) - [(x)(2)] =$

- a) $-8x$ b) $-12x$ c) $12x$ d) $8x$

3. Al realizar el producto cruzado de los monomios de la siguiente operación

- a) $5x$ b) $-2x$ c) $-5x$ d) $11x$

$$\begin{array}{r} 4x \quad 3 \\ x \quad -2 \\ \hline \end{array} \text{resulta.}$$

4. Al realizar el producto cruzado de los monomios de la siguiente operación

- a) $-11x$ b) $-x$ c) $11x$ d) x

$$\begin{array}{r} 3x \quad 5 \\ x \quad -2 \\ \hline \end{array} \text{resulta.}$$

COMPETENCIA: FACTORIZACIÓN NO MÓNICA

I. FACTORIZAR LOS TRINOMIOS DE LA FORMA NO MÓNICO

Visita www.edicioneszorrilla.com

a) $2x^2 - 3x - 20 =$ _____

Factores del término cuadrático _____

Factores del término independiente _____

b) $2x^2 + 7x - 30 =$

Factores del término cuadrático _____

Factores del término independiente _____

c) $4x^2 - 3x - 10 =$

Factores del término cuadrático _____

Factores del término independiente _____

Proverbio 22: 28 No traspases los linderos antiguos Que pusieron tus padres.

d) $3x^2 - 11x + 10 =$

Factores del término cuadrático _____

Factores del término independiente _____

e) $6x^2 + 7x - 3 =$

Factores del término cuadrático _____

Factores del término independiente _____

SABERES PREVIOS: TEORÍA FUNDAMENTAL DEL ALGEBRA

Naturaleza o característica de ecuaciones cuadrática

$\Delta > 0$; Las raíces son números reales y diferentes

$\Delta = 0$; Las raíces son números reales e iguales.

$\Delta < 0$; Las raíces son números complejos y conjugados

$$\Delta = \text{discriminante} = b^2 - 4ac$$

$\Delta =$

1. DETERMINA LA NATURALEZA O CARACTERÍSTICAS DE LAS SIGUIENTES ECUACIONES CUADRÁTICAS.

$$Ax^2 + Bx + C = 0 \quad \Delta = b^2 - 4ac$$

a) $x^2 - 9 = 0$ $a = 1$ $b = 0$ $c = 9$

b) $x^2 - 4x + 16 = 0$ $a = \underline{\quad}$ $b = \underline{\quad}$ $c = \underline{\quad}$

d) $x^2 - 5x + 7 = 0$ $a = \underline{\quad}$ $b = \underline{\quad}$ $c = \underline{\quad}$

2. FACTORIZAR LOS SIGUIENTES POLINOMIOS, APLICANDO DIVISIÓN SINTÉTICA

Ver ejemplos en los saberes Previos de esta unidad

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

	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
	<input type="text"/>			

$$x^3 + 5x^2 + 5x - 2 =$$

	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
	<input type="text"/>			

$$x^4 + 5x^3 - 20x - 16 =$$

	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
	<input type="text"/>			

**3. DETERMNA LOS VALORES DE LAS SIGUIENTES ECUACIONES CUADRÁTICAS,
APLICANDO FORMULA GENERAL.**

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

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

$a = 1$

$b = -3$

$c = -10$

b) $x^2 + 9 = 0$

$a = \underline{\quad}$ $b = \underline{\quad}$ $c = \underline{\quad}$

Esto es una pequeña parte del Cuaderno de Saberes Previos y Complementos de Ediciones Zorrilla SRL.

Todos estos materiales, son un regalo de Ediciones zorrilla SRL, lo mejor es que tengan todos el libro.