

Nombre: _____

de 50

I. DADAS LAS SIGUIENTES EXPRESIONES, COMPLETA LO QUE SE TE PIDE EN CADA

Expresión	Constante	Variables	Exponente
1) $5a^2b^3c$			
2) $-3a^4b^3cd^7e^5$			

II. DADOS LOS SIGUIENTES POLINOMIOS, DETERMINÉ EL GRADO ABSOLUTO Y RELATIVO

Monomios	Grado Absoluto	Grado Relativo
1) $5x^2yz^5$		
2) $-2a^2bc^4d^6e^2$		

III. IDENTIFICAR DE LOS SIGUIENTES TÉRMINOS CUÁL ES MONOMIO CON UNA (M) Y FRACCIÓN ALGEBRAICA CON (FA).

Términos		Términos		Términos	
a) $-\frac{2x}{5}$		b) $22a^4b^3$		c) $\frac{6x^3}{2y^5}$	
d) $\sqrt{25x^4}$		e) $-9x^2y^5$		f) $\sqrt[4]{x^{10}}$	

6. IDENTIFICA LOS TÉRMINOS SEMEJANTES, COLÓCALOS DENTRO DEL CUADRO Y DESPUÉS ADICIONA DICHO TÉRMINOS. VER EJEMPLO.

1) $-4x$	2) $4a^4b^3$	3) $\frac{2xy^7}{5}$	4) $-3x^2y^5$	5) $6a^2b^3$
6) $-2a^2b$	7) $\frac{2x}{3}$	8) $5a^2b^3$	9) $-2xz^5$	10) $-8y^2z$
11) $\frac{3y^2z}{4}$	12) $8x^5y^2$	13) $-22yz$	14) $2xy^2$	15) $\frac{3xy^7}{4}$
16) $\frac{m^2n^3}{2}$	17) $-5xy^3$	18) $-4a^2b^2$	19) $6x^5y^7$	20) $-\frac{4x}{5}$
21) $-\frac{2a^2b^3}{3}$	22) $\frac{3y^2z}{10}$	23) $\frac{5xy^7}{3}$	24) $16x^2y^6$	25) $-18xy^3$
26) $2x^2y^5$	27) $-4a^2b^2$	28) $-6a^2b^3$	29) $3x^2y$	30) $-20yz^6$
31) $-6y^2z^3$	32) $\frac{5x}{6}$	33) $\frac{-6x^2y^5}{4}$	34) $-12a^4b^3$	35) $-6x^5y^7$

7. A. EN ESTE CUADRO SE VAN A ESCRIBIR LOS TÉRMINOS SEMEJANTES. VER EJEMPLOS. DEL CUADRO GENERAL. NOTA: LOS NÚMEROS PERTENECEN AL CUADRO GENERAL

Ejemplos el 2 y 34		
2) $4a^4b^3$ y 34) $-12a^4b^3$		

Proverbio 24: 5 El hombre sabio es fuerte, Y de pujante vigor el hombre docto.

8. B. ADICIONA LOS TÉRMINOS DE LA PÁGINA 54, QUE SE INDICAN A CONTINUACION, (recuerda que para adicionar la parte literal deben de ser semejantes). Ver ejemplos.

a) El 10 **adicionar con** el 29 $10) - 8y^2z$ 29) $3y^2z$

b) El 18 **adicionar con** el 27 $18) - 4a^2b^2$ 27) $- 4a^2b^2$

8. C. SUSTRAR LOS TÉRMINOS DE LA PÁGINA 54, QUE SE INDICAN A CONTINUACION,
(recuerda que para adicionar la parte literal deben de ser semejantes).

NOTA: LOS NÚMEROS PERTENECEN AL CUADRO GENERAL

Nota: tenemos que conocer el minuendo y el sustraendo en la operación

Ejemplo: De 2 restar el 34 El minuendo es 2 y el sustraendo es 34

$$\text{El } 2 = 4a^4b^3 \quad \text{El } 34 = -12a^4b^3$$

$$4a^4b^3 - (-12a^4b^3) = 4a^4b^3 + 12a^4b^3 = (4 + 12) a^4b^3 = 16 a^4b^3$$

a) De 10 restar el 29 $10) - 8y^2z$ $29) 3y^2z$

b) De 18 restar el 27 $18) - 4a^2b^2$ $27) - 4a^2b^2$

Dios no necesita tiempo para enseñarnos, nosotros necesitamos tiempo para aprender.
Pastor Ricardo Frías Herrera.

8. D. DEL CUADRO PRINCIPAL DE TÉRMINOS DE LA PÁGINA 56, MULTIPLICA LOS TÉRMINOS, QUE SE INDICAN. Ver ejemplos.

NOTA: LOS NÚMEROS PERTENECEN AL CUADRO GENERAL

a) El 18 multiplicado por el 5 = $18) - 4a^2b^2$ $5) 6a^2b^3$

b) El 19 multiplicado por el 17 = $19) 6x^5y^7$ $17) - 5xy^3$

Las excusas son los clavos que se utilizan para construir un edificio de fracasos. Don Wilder

8. E. DEL CUADRO PRINCIPAL DE TÉRMINOS DE LA PÁGINA 56, DIVIDE LOS TÉRMINOS, QUE SE INDICAN A CONTINUACION y EXPRESA EL EXPONENTE POSITIVO.

Ver ejemplos. www.edicioneszorrilla.com

NOTA: LOS NÚMEROS PERTENECEN AL CUADRO GENERAL

Nota: recuerda que el exponente menor subo o baja donde este el exponente mayor con signo opuesto.

a) El 19 entre 29 = 19) $6x^5y^7$ 29) $3x^2y$

b) El 12 entre 14 = 12) $8x^5y^2$ 14) $2xy^2$

8. F DEL CUADRO PRINCIPAL DE TÉRMINOS DE LA PÁGINA 56, ELEVA CADA TÉRMINO A LA POTENCIA INDICADA.

NOTA: LOS NÚMEROS PERTENECEN AL CUADRO GENERAL

b) (El término 18 **elevado** a 3) 18) $-4a^2b^2$

$(\quad)^3 = (\quad) - \quad = \quad$

b) (El término 10 **elevado** a 2) 10) $-8y^2z$

$(\quad)^2 = (\quad) - \quad = \quad$

VI. DETERMINÉ EL VALOR NUMÉRICO DE LOS SIGUIENTES MONOMIOS

a) $-4a^2b^3$ si $a = -3$ y $b = -2$

$(-3)^2 = (\quad) (\quad) = \quad$

$(-2)^3 = (\quad) (\quad) (\quad) = \quad$

Competencia: EXPRESIONES ALGEBRAICAS Y OPERACIONES

I. IDENTIFICAR DE LOS SIGUIENTES TÉRMINOS CUÁL ES POLINOMIO CON UNA (P) Y FRACCIÓN ALGEBRAICA CON (FA)

Términos		Términos	
a) $\frac{7}{9}x^{-4} + 8x^2 + 6$		b) $\frac{4}{7}x^3 - \sqrt{16}x - \sqrt{9x^2}$	
c) $\frac{3}{5}x^2 + 2x - \frac{7}{2x}$		d) $\frac{3}{5}x^2 + 2x - 8$	

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

II. IDENTIFICA LO QUE SE TE PIDE EN CADA CASO.

POLINOMIO	NÚMEROS DE TÉRMINOS	GRADO
e) $4x^2 + 7x + 9 - \left(\frac{2x^5 + 6x^4 + 9x - 10}{8}\right)$		
f) $3(-3 + 4n) - 6(-3 + 4n) + 7(-3 + 4n)$		
g) $\frac{2x^4 + 3x - 1}{3}$		
h) $5x^2(4x^3 + 2x^2 - 4x + 6)$		
j) $\frac{6x^6 + 7x^3 + 8x^2 - 6x + 9}{5}$		

IV. ORDENA EN FORMA DESCENDENTE LOS SIGUIENTES POLINOMIOS Y COLOCA UNA C (SI ES COMPLETO) Y UNA I (SI ES INCOMPLETO).

c) $6x^2y - 2x^3 + 8x^4y^6 - 5x^5y^3 + 6y^7 - 8x^7y^5 + 3x^6y^2 - 4xy^4$

Con relación a **y**

d) $6 - 3x^6 + x^4 - 5x^2 - 8x^3 + 3x^5 - 4x$

V. OBTENGA EL VALOR NUMÉRICO A LAS SIGUIENTES EXPRESIONES

1) $a^2 - 2ab + b^2$ si $a = -4$ y $b = 3$

VI. DADOS LOS SIGUIENTES POLINOMIOS

$A = -15 + 3x + 2x^2$	$B = -9x - 8x^2 + 4x^3 + 8$	$C = -7x + 6x^2 - 3$
$D = x + 3$	$E = -5 + 2x$	$F = 27 + 8x^3$
$G = -3x + 9 + x^2$	$H = 5x + 4x^2 - 5 + 2x^3$	$I = \frac{7}{3} + \frac{5x}{2}$

ORDENAR LOS SIGUIENTES POLINOMIOS, EN FORMA DESCENDENTE

$A = 2x^2 + 3x - 15$	$B =$	$C =$
$D =$	$E =$	$F =$
$G =$	$H =$	$I =$

a) DETERMINE:**Nota.** Recuerda que para adicionar o sustraer polinomios los términos deben ser semejantes y los exponentes NO, se deben adicionar.

a) $E + H =$

b) $C + G =$

*Romanos 12:21 No seas vencido de lo malo, sino vence con el bien el mal.***VII. REPETIR LOS POLINOMIOS, ORDENADO DEL CUADRO ANTERIOR**

$A = 2x^2 + 3x - 15$	$B =$	$C =$
$D =$	$E =$	$F =$
$G =$	$H =$	$I =$

VIII. DETERMINE EL OPUESTO DEL POLINOMIO, YA ORDENADOS EN EL PUNTO ANTERIOR.

$-A = -2x^2 - 3x + 15$	$-B =$	$-C =$
$-D =$	$-E =$	$-F = -$
$-G =$	$-H =$	$I =$

IX. DADO LOS POLINOMIOS ANTERIORES, DETERMINE LO QUE TE PIDAN

Nota. Recuerda que para adicionar o sustraer polinomios los términos deben ser semejantes y los exponentes NO, se deben adicionar.

Nota: Utiliza el opuesto, que buscaste en el ejercicio anterior

a) $C - E =$	b) $A - C =$

XI. MULTIPLICACIÓN Y UN DE POLINOMIO CON UN MONOMIO.

$$\begin{array}{r} d) \ 3x - 2 \\ \times 3x^2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} e) \ 6x^2 - 7x - 3 \\ \times -4x^3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} f) \ 5x^2 + x - 4 \\ \times -6x \\ \hline \end{array}$$

XII. DADOS LOS SIGUIENTES POLINOMIOS

$A = 2x^2 + 3x - 15$	$B = 4x^3 - 8x^2 - 9x + 8$	$C = 6x^2 - 7x - 3$
$D = x + 3$	$E = 2x + 5$	$F = 8x^3 + 27$
$G = x^2 - 3x + 9$	$H = 5x + 4x^2 - 5 + 2x^3$	$I = 2x - 3$

Determine

a) $E \times H =$	b) $G \times D =$

XIV. DIVISIÓN DE POLINOMIOS ENTRE UN CON MONOMIO.

Ver ejemplos en www.edicioneszorilla.com 3ero de secundaria.

$$a) (9x^6 + 6x^5 - 15x^2) \div (3x^2) =$$

$$\frac{9x^6}{3x^2} + \frac{6x^5}{3x^2} - \frac{15x^2}{3x^2} =$$

XV. DADOS LOS SIGUIENTES POLINOMIOS

$A = 2x^2 + 3x - 15$	$B = 4x^3 - 8x^2 - 9x + 8$	$C = 12x^2 - 2x - 28$
$D = x + 3$	$E = 2x - 5$	$F = 8x^3 + 27$
$G = x - 4$	$H = 2x^3 + 4x^2 + 5x - 5$	$I = 4x + 6$

DETERMINE EL COCIENTE, RESIDUO y comprueba la multiplicación de los elementos obtenidos, que deberá darme el dividendo.

$$a) C \div D =$$

$$b) A \div E =$$

XX. SUPRIMIR LOS SIGNOS DE AGRUPACIÓN Y SIMPLIFICAR LA EXPRESIÓN

a) $6a - [-2a + 4 - (3a + 2)] =$

b) $2a + [-5a + 7 - (4a + 6)] =$

XXI. EXPRESA EN EXPRESIONES ALGEBRAICA LAS SIGUIENTES EXPRESIONES DE LENGUAJE COMÚN

1. El doble del cuadrado de una magnitud menos el triple al cuadrado de otra_____
2. El triplo de una magnitud al cubo entre la suma de dos magnitudes_____
3. La base de un rectángulo es el doble que su altura_____

XXII. EXPRESA EN LENGUAJE COMÚN, LAS SIGUIENTES EXPRESIONES ALGEBRAICAS.

a) $xy^2 =$ _____

b) $2x + y =$ _____

COMPETENCIA: PRODUCTOS NOTABLES

I. SUMA DE BINOMIO AL CUADRADO

El cuadrado del primer término, más el doble producto de ambos términos, más el cuadrado del segundo término.

$$(a + b)^2 = (a)^2 + 2(a)(b) + (b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

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

Primer término: _____ Segundo término: _____

$$(3x^2 + y^4)^2 = (\quad)^2 + 2(\quad)(\quad) + (\quad)^2 = \underline{\hspace{4cm}}$$

b) $(5x^6 + 4y^5)^2 =$

Primer término: _____ Segundo término: _____

$$(5x^6 + 4y^5)^2 = (\quad)^2 + 2(\quad)(\quad) + (\quad)^2 = \underline{\hspace{4cm}}$$

I. SUSTRACCION DE BINOMIO AL CUADRADO

El cuadrado del primer término, menos el doble producto de ambos términos, más el cuadrado del segundo término.

a) $(6x^4 - 5y^2)^2 =$

Primer término: _____ Segundo término: _____

$$(2x^5 - y^3)^2 = (\quad)^2 - 2(\quad)(\quad) + (\quad)^2 = \underline{\hspace{4cm}}$$

b) $(x^6 - 2y^4)^2 =$

Primer término: _____ Segundo término: _____

$$(x^6 - 2y^4)^2 = (\quad)^2 - 2(\quad)(\quad) + (\quad)^2 = \underline{\hspace{4cm}}$$

IV. RESUELVE LOS PRODUCTOS NOTABLES POR SU CONJUGADO

$$(a - b)(a + b) = (a)^2 - (b)^2$$

c) $(4x^2 - 3y^3)(4x^2 + 3y^3) =$	d) $(5 + 6y^6)(5 - 6y^6) =$
e) $(2x^8 + 2y^3)(2x^8 - 2y^3) =$	f) $(3x^5 + 6y^2)(3x^5 - 6y^2) =$

VI. RESUELVE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS NOTABLES.

Nota: aplique la propiedad distributiva.

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

e) $(2x - 3)(x - 6) =$

f) $(5x + 3)(x - 6) =$

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

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

Saberes Previos: Cocientes Notables

I. DETERMINE LA RAÍZ DE LAS SIGUIENTES EXPRESIONES

$$b) \sqrt{4x^{10}} = \sqrt{4}\sqrt{x^{10}} = \quad \sqrt{4} = \quad \sqrt{x^{10}} = x^{\frac{10}{2}} = \quad \rightarrow \sqrt{4x^{10}} = \quad$$

$$c) \sqrt{16x^{12}} = \sqrt{16}\sqrt{x^{12}} = \quad \sqrt{16} = \quad \sqrt{x^{12}} = x^{\frac{12}{2}} = \quad \rightarrow \sqrt{16x^{12}} = \quad$$

Éxodos 20: 12 Honra a tu padre y a tu madre, para que tus días se alarguen en la tierra que Jehová tu Dios te da.

Competencia: Cocientes Notables

I. HALLA POR SIMPLE INSPECCIÓN, EL COCIENTE NOTABLE DE LA DIFERENCIA DE LOS CUADRADOS.

$$\frac{a^2-b^2}{a+b} = a - b$$

$$\frac{a^2-b^2}{a-b} = a + b$$

$$a) \frac{9x^6 - y^{10}}{3x^3 + y^5} = \quad$$

$$b) \frac{x^{24} - y^{10}}{x^{12} + y^5} = \quad$$

II. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA, DESPUÉS DE REALIZAR EL EJERCICIO.

1. El cociente notable de la expresión $\frac{49x^{10}-25y^6}{7x^5+5y^3}$ es:

$$a) 7x^{10} - 35x^5 y^3 + 5y^6 \quad b) 7x^5 - 5y^3 \quad c) 7x^{10} + 5y^6 \quad d) 7x^{10} - 5y^6$$

2. El cociente notable de la expresión $\frac{16x^8-81y^4}{4x^4-9y^2}$ es:

$$a) 4x^8 - 36x^4 y^2 + 9y^4 \quad b) 4x^4 - 9y^2 \quad c) 4x^4 + 9y^2 \quad d) 4x^8 + 9y^4$$

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.

I. FACTORIZACIÓN CON FACTOR COMÚN. *Visitar www.edicioneszorrilla.com*

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

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

COMPETENCIA: FACTORIZACIÓN DIFERENCIA DE CUADRADO

I. FACTORIZACIÓN DIFERENCIA CUADRADOS. *Visita www.edicioneszorrilla.com*

$(a)^2 - (b)^2 = (a - b)(a + b)$

a) $x^2 - 49 =$ _____

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

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

SABERES PREVIOS: FACTORIZACIÓN MÓNICA

I. DETERMINA LOS FACTORES DE LOS SIGUIENTES TÉRMINOS

$$10 = (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad) \quad -6 = (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad); (\quad)(\quad)$$

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

II. REALIZA LAS SIGUIENTES OPERACIONES

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

III. RESUELVE LA SIGUIENTE OPERACIONES DE MONOMIO

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

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

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

IV. DETERMINA EL PRODUCTO DE LAS SIGUIENTES EXPRESIONES

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

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

V. OBSERVA CADA POLINOMIO Y COMPRUEBA TODOS LOS TÉRMINOS.

Visita www.edicioneszorrilla.com

Observar el número que está en el medio.

$x^2 + \textcircled{3x} - 10$	$x^2 \textcircled{-x} - 20$	$x^2 \textcircled{-10x} + 24$	$x^2 \textcircled{+11x} + 18$ VI.
$\left\{ \begin{array}{c} x \times -2 \\ x \times 5 \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{c} x \times 4 \\ x \times -5 \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{c} x \times -4 \\ x \times -6 \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{c} x \times 2 \\ x \times 9 \end{array} \right\}$
$5x - 2x = 3x$ $-2x + 5x = 3x$	$-5x + 4x = -x$ $4x - 5x = -x$	$-6x - 4x = -10x$ $-4x - 6x = -10x$	$9x + 2x = 11x$ $2x + 9x = 11x$

COMPETENCIA: FACTORIZACIÓN MÓNICA

I. FACTORIZAR LOS TRINOMIOS DE LA FORMA MÓNICO www.edicioneszorrilla.com

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 _____

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

Factores del término cuadrático _____

Factores del término independiente _____

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

Factores del término cuadrático _____

Factores del término independiente _____

SABERES PREVIOS: FACTORIZACIÓN NO MÓNICA

$2x^2 + x - 6$

$$\left\{ \begin{array}{l} 2x \times -3 \\ x \times 2 \end{array} \right\}$$

$$\begin{array}{l} 4x - 3x = x \\ -3x + 4x = x \end{array}$$

$3x^2 - 10x + 8$

$$\left\{ \begin{array}{l} 3x \times -4 \\ x \times -2 \end{array} \right\}$$

$$\begin{array}{l} 4x - 3x = -10x \\ -6x - 4x = -10x \end{array}$$

$3x^2 + 19x + 6$

$$\left\{ \begin{array}{l} 3x \times 1 \\ x \times 6 \end{array} \right\}$$

$$\begin{array}{l} 18x + x = 19x \\ x + 18x = 19x \end{array}$$

I. DETERMINA EL PRODUCTO DE LAS SIGUIENTES EXPRESIONES

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

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

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

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

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

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

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

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

$$\begin{array}{r} 4x \quad 3 \\ x \quad -2 \end{array}$$

COMPETENCIA: FACTORIZACIÓN NO MÓNICA

I. FACTORIZAR LOS TRINOMIOS DE LA FORMA NO MÓNICO 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 _____

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

Factores del término cuadrático _____

Factores del término independiente _____

COMPETENCIA: ECUACIONES LINEALES

II. RESUELVE LAS SIGUIENTES ECUACIONES CON ENTERA.

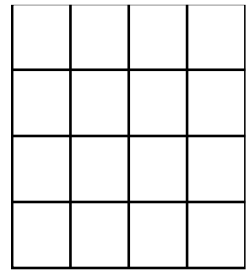
Nota: no saltar ningún proceso. Visitar www.edicioneszorrilla.com

b) $4(x + 1) - 3(x - 2) = 5(2x + 3)$

III. RESUELVE LAS SIGUIENTES ECUACIONES CON MIEMBROS RACIONALES Y COMPROBAR SUS RESULTADOS. *Visita www.edicioneszorrilla.com*

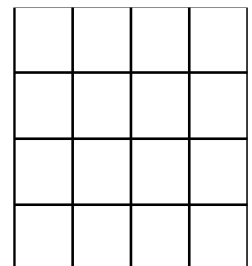
Nota: recuerda buscar el Mínimo Común Múltiplo, de los denominadores

a) $\frac{5(3x + 4)}{2} - \frac{1}{4} = \frac{3(x + 2)}{3} - 2$



Si lo puedes imaginar puedes lograrlo, si lo puedes soñar te puedes convertir en ello (William Arthur Ward)

b) $\frac{x+1}{2} - \frac{2(x-5)}{3} = \frac{x-1}{6}$



VIII. RESUELVE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS.

1. Se desea construir una cafetería rectangular, de perímetro 20 m, teniendo el largo 2 metros más que el ancho, ¿Cuáles son las dimensiones (largo y ancho)? $P = 2l + 2a$
2. Un lado de un lote triangular tiene una longitud igual al triple del segundo más 6 m. El tercer lado mide 13 metros menos que el triple. Para cercar el lote se necesitan 133 metros de cerca. Hallar la longitud de cada lado del lote. ¿Cuánto mide cada lado del lote, respectivamente?

IX. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA.

1- Es toda igualdad que contiene una o más cantidades desconocidas, que reciben el nombre de incógnitas, y que sólo se verifica para determinados valores de las incógnitas.

- a) Ecuación b) Función c) Desigualdad d) Inecuación

2. Es una ecuación en la que la incógnita o incógnitas aparecen elevadas al exponente 1.

- a) Ecuación b) Ecuación cuadrática c) Ecuación lineal o de primer grado d) Función

3. Es la ecuación que tiene la variable en el numerador y su exponente es un número entero y positivo

- a) Ecuación b) Identidad c) Ecuación Fraccionaria d) Ecuación Entera

4. Es una ecuación que tiene incógnitas en su denominador

- a) Ecuación b) Identidad c) Ecuación Fraccionaria d) Ecuación Entera

5. Es una igualdad evidentemente cierta

- a) Ecuación b) identidad c) absurdo d) Inecuación

6. Es una igualdad, que es evidentemente falsa

- a) Ecuación b) identidad c) absurdo d) igualdad

7. Cualquier expresión matemática que contenga el signo “=”.

- a) Ecuación b) identidad c) absurdo d) igualdad

Saberes Previos: ECUACIONES CUADRÁTICAS

Ver página 36 hasta la página 45

I. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA, DEBE FACTORIZAR PARA SELECCIONAR, NO SELECCIONES POR SELECCIONAR.

1. Los factores del siguiente polinomio $3x^2 + 6x$ son:

- a) $(3)(x^2 + 2)$ b) $(3x)(x + 2)$ c) $(x)(3x^2 + 6)$ d) $(3x)(x - 2)$

2. Los factores del siguiente polinomio $x^2 - 9$ son:

- a) $(x - 3)$ b) $(x + 3)$ c) $(x - 3)(x + 3)$ d) $(x - 3)^2$

3. Los factores del siguiente polinomio $x^2 - 6x + 8$ son:

- a) $(x - 4)(x - 2)$ b) $(x - 4)(x + 2)$ c) $(x + 4)(x - 2)$ d) $(x + 4)(x + 2)$

4. Los factores del siguiente polinomio $x^2 + 4x - 12$ son:

- a) $(x - 6)(x - 2)$ b) $(x - 6)(x + 2)$ c) $(x + 6)(x + 2)$ d) $(x + 6)(x - 2)$

5. Los factores del siguiente polinomio $x^2 + 13x + 36$ son:

- a) $(x + 4)(x - 9)$ b) $(x - 9)(x - 4)$ c) $(x + 6)(x - 6)$ d) $(x + 4)(x + 9)$

6. Los factores del siguiente polinomio $2x^2 - 3x - 5$ son:

- a) $(2x + 5)(x - 1)$ b) $(2x - 5)(x - 1)$ c) $(2x + 5)(x + 1)$ d) $(2x - 5)(x + 1)$

7. Los factores del siguiente polinomio $2x^2 + x - 15$ son:

- a) $(2x - 5)(x + 6)$ b) $(2x - 5)(x + 3)$ c) $(2x + 5)(x - 3)$ d) $(2x + 5)(x - 3)$

Competencia: ECUACIONES CUADRÁTICAS

I. ORDENE LAS SIGUIENTES ECUACIONES CUADRÁTICAS E IDENTIFICA EL TÉRMINO

a, b y c

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

a) $x^2 = 5x$

b) $x^2 = 9$

c) $3x^2 = 5x - 7$

d) $2x - 8 = 7x^2$

Recuerda: *Discriminante* $= \Delta = b^2 - 4ac$

$\Delta > 0$; *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.*

II. DETERMINE LA CARACTERÍSTICA O NATURALEZA DE LAS SIGUIENTES ECUACIONES

a) $3x^2 + 4x - 6 = 0$ $a = 3$ $b = 4$ $c = -6$

b) $x^2 - 10x + 25 = 0$

c) $x^2 + 4x + 7 = 0$

V. DETERMINE LOS VALORES DE LAS ECUACIONES CUADRÁTICAS POR FACTORIZACIÓN.

Ver ejemplos en www.edicioneszorrilla.com

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

b) $x^2 - 16 = 0$

Eclesiastés 12:2 Acuérdate de él antes de que la luz del sol, de la luna y de las estrellas se vuelva tenue a tus ojos viejos, y las nubes negras oscurezcan para siempre tu cielo.

$$c) x^2 + 13x + 36 = 0$$

$$c) 3x^2 - 14 = -x$$

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

$$f) 2x^2 - 3x - 5 = 0$$

VI. DETERMINÉ 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) $x^2 + 6x = 16$ $x^2 + 6x - 16 = 16 - 16$ **$x^2 + 6x - 16 = 0$** **$a = 1$** **$b = 6$** **$c = -16$**

b) $3x^2 - 14 = -x$ $3x^2 - 14 + x = -x + x$ **$3x^2 + x - 14 = 0$** $a = \underline{\hspace{1cm}}$ $b = \underline{\hspace{1cm}}$ $c = \underline{\hspace{1cm}}$

Juan 8: 32 y conoceréis la verdad, y la verdad os hará libres.

XII. RESUELVE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS. Ver www.edicioneszorrilla.com

1. Se desea saber el largo y ancho de la piscina de un terreno en forma rectangular, que tiene 2 metros menos de largo que de ancho. Si su área es 35 mts² ¿Cuánto mide de largo y de ancho?

$$A = l \times a$$

2. Se desea construir un jardín de forma de triángulo rectángulo, si un lado del triángulo es 3 m más largo que su ancho, si el área que se quiere del jardín es de 44 m². ¿Cuánto mide de largo y de ancho?

$$A = \frac{l \times a}{2}$$

Competencia:

Sistema de Ecuaciones Lineales con dos variables

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$$

I. COMPLETA CORRECTAMENTE LOS ESPACIOS EN BLANCO, CON LOS ENUNCIADOS QUE APARECEN DEBAJO EN EL RECUADRO.

1. Un _____ es un conjunto de ecuaciones que contiene las mismas variables.
2. Una _____ de un sistema es una asignación de valores de las variables que hacen que cada una de las ecuaciones del sistema se cumpla.
3. _____ un sistema quiere decir encontrar todas las soluciones del sistema.
4. El sistema es _____ cuando no tiene solución.
5. El sistema que tiene una cantidad infinita de soluciones se llama _____
6. Son aquellos sistemas que tienen las mismas soluciones o raíces, aunque posean distintos números de ecuaciones. _____
7. Son ecuaciones independientes que no tienen solución común.

8. Son las ecuaciones que no se obtienen una de las otras _____
9. Cuando las ecuaciones independientes tienen una sola solución común son

Dependiente, Equivalentes, Ecuaciones Simultáneas, Sistema de inecuaciones, Independientes, Resolver, Inconsistente, Sistema de ecuaciones, solución, Incompatibles.

La persona más frustrada en el mundo es alguien que tiene un sueño, pero que no sabe cómo llegar a realizarlo. Dr. Munroe

**RESUELVE LOS SIGUIENTES SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES POR REDUCCIÓN Y
COMPRUEBA LA SOLUCIÓN.**

$$a) \begin{cases} 2x - y = -5 \\ x + 5y = 14 \end{cases} \quad x = -1; y = 3$$

IX. RESUELVE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS DE SISTEMA DE ECUACIONES 2 X 2, POR CUALQUIER MÉTODO. Ver ejemplos en www.edicioneszorrilla.com

Nota: debe identificar con una variable los elementos que te desean pedir.

1. Ester se dirige al supermercado y observa que 4 libras de pescado y 9 libras de carne de pollo es \$960.00, Teresa va de nuevo al supermercado y observa la diferencia de 8 libras de pescado y 15 libras de pollo es de \$600.00 **¿Cuál es el precio de la libra de pescado y la libra de pollo?**

2. Si 4 sobre de café y 3 libras de azúcar me cobraron RD\$79.00 y luego, comprando al mismo precio 10 sobres de café y 5 libras de azúcar me cobraron RD\$165.00 **¿Cuánto cuesta una libra de azúcar y un sobre de café?**

Sólo una cosa convierte en imposible un sueño: el miedo a fracasar (Paulo Coelho)

Competencia: LÓGICA y CUANTIFICADORES

II. INDIQUE CON UNA (C) LAS PROPOSICIONES QUE SON COMPUESTAS Y CON UNA (S) LAS SIMPLES.

1. ____ José es un nombre de persona.
2. ____ El otoño es una de las estaciones del año.
3. ____ La República Dominicana es uno de los países de mayor producción azucarera.
4. ____ $5 + 2 = 7$ y 7 es un número primo.
5. ____ La lechosa es una fruta agradable.
6. ____ Si un número es par, entonces es divisible por tres.
7. ____ 4 es un número positivo si y solo si es mayor que cero.
8. ____ El perro es un animal cuadrúpedo o el león es doméstico.
9. ____ Si $2x > 0$ y -5 es un número entero, entonces 4 es un número natural.
10. ____ 25 es un múltiplo de 5 o 6 es un número par si y sólo si Marte es un planeta.

III. COMPLETA EL SIGUIENTE CUADRO

Conectivos	Símbolo	Nombre	Valor de verdad
No	$\sim$		
Y	$\wedge$		
O	$\vee$		
Si... entonces	$\rightarrow$		
Si y sólo si	$\leftrightarrow$		

VI. COMPLETA LAS SIGUIENTES TABLAS. Ver ejemplos en www.edicioneszorrilla.com

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \wedge \sim q$
V	V			
V	F			
F	V			
F	F			

p	q	$\sim p$	$\sim p \vee q$
V	V		
V	F		
F	V		
F	F		

p	q	$\sim q$	$\sim q \rightarrow p$
V	V		
V	F		
F	V		
F	F		

p	q	$\sim q$	$p \leftrightarrow \sim q$
V	V		
V	F		
F	V		
F	F		

$\sim p \rightarrow \sim q$				
p	q	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \rightarrow \sim q$
1	1			
1	0			
0	1			
0	0			

VIII. COMPLETE LAS SIGUIENTES TABLAS Y DECIR SI ES TAUTOLOGÍA, CONTRADICCIÓN, CONTINGENCIA.

IX. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA

1. La conjunción se simboliza por:

- a) $\wedge$ b) $\vee$ c) $\rightarrow$ d) $\leftrightarrow$

2. La disyunción se simboliza por:

- a) $\wedge$ b) $\vee$ c) $\rightarrow$ d) $\leftrightarrow$

3. La condicional se simboliza por:

- a) $\wedge$ b) $\vee$ c) $\rightarrow$ d) $\leftrightarrow$

4. La bicondicional se simboliza por:

- a) $\wedge$ b) $\vee$ c) $\rightarrow$ d) $\leftrightarrow$

5. Es el fundador de la lógica como disciplina

- a) Aristóteles b) Engels c) Gauss d) Pitágoras

6. El conector que cambia el valor de verdad de una proposición se llama:

- a) Tautología b) Negador c) Indeterminaciones d) Doble negador

7. Es una proposición compuesta formada por dos proposiciones siempre unidas por el conector lógico: y

- a) Conjunción b) Disyunción c) Implicación d) Doble Implicación

8. Es una proposición compuesta formada por dos proposiciones siempre unidas por el conectivo lógico: o

- a) Conjunción b) Disyunción c) Implicación d) Doble Implicación

9. Es una proposición compuesta formada por dos proposiciones siempre unidas por el conectivo lógico: si entonces

- a) Conjunción b) Disyunción c) Implicación d) Doble Implicación

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

10. Es una proposición compuesta formada por dos proposiciones siempre unidas por el conectivo lógico: si y sólo si

- a) Implicación b) Disyunción c) Implicación d) Doble Implicación

11. Son proposiciones compuestas que son siempre falsas en la última columna de su tabla de verdad

- a) Tautología b) Contradicción c) Contingencia d) Negación

ser que produzca azúcar. b) Si es un país, es porque produce azúcar

c) Todos los países producen azúcar d) Ningunos de los países producen azúcar

X. DADOS LOS SIGUIENTES ENUNCIADOS, COMPLETA CORRECTAMENTE CADA ESPACIO EN BLANCO

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|---------------|
| a) Implicación o condicional | b) Disyunción Inclusiva | c) Negación |
| d) Doble Implicación o bicondicional | e) Disyunción Exclusiva | f) Conjunción |

1) _____ esta proposición es falsa cuando las proposiciones simples que la componen son falsas, en los demás casos es verdadera.

2) _____ esta proposición es falsa únicamente cuando el antecedente es verdadero y el consecuente es falso, en los demás casos es verdadera.

3) _____ esta proposición es verdadera cuando ambas proposiciones tienen igual valor de verdad, en los demás casos es falsa.

4) _____ esta proposición sólo es verdadera cuando las proposiciones tienen diferente valor de verdad, en los demás casos es falsa.

5) _____ esta proposición es verdadera cuando las proposiciones simples que la componen son verdaderas, en los demás casos es falsa.

Competencia: Teoría de CONJUNTOS

I. COMPLETA CORRECTAMENTE LOS ESPACIOS EN BLANCO, SELECCIONANDO LAS RESPUESTAS DEL RECUADRO DADO MÁS ABAJO.

1. _____ es aquel conjunto que tiene un elemento.
2. Él _____ es el conjunto formado por los elementos del conjunto universal que no están en el conjunto dado.
3. _____ es el inventor de los gráficos o diagramas conjuntistas.
4. _____ es el símbolo de súper conjunto.
5. _____ es el símbolo que utilizamos para indicar la pertenencia de conjuntos
6. Un _____ es una colección de objetos distintos reunidos conforme a alguna propiedad común.
7. La _____ de conjuntos, es la reunión de todos los elementos de los conjuntos, comunes o no comunes.
8. Las _____ son leyes que permiten conocer el complemento de la unión y la intersección de dos conjuntos.
9. El símbolo _____ significa pertenece al conjunto.
10. El símbolo _____ significa no pertenece al conjunto.
11. El símbolo _____ significa diferencia simétrica.
12. El símbolo _____ significa subconjunto.
13. El símbolo _____ significa conjunto vacío.

$\supseteq$, Complemento, $\in$, Ven Euler, $\forall$, Unitario, E, Conjunto, $\notin$, Intersección, Δ , Unión, $\subset$, Leyes de Morgan, $\exists$, Leyes de Newton. $\emptyset$

III. EXPRESA POR EXTENSIÓN LOS SIGUIENTES CONJUNTOS

a) $A = \{x/x \in N, 3 < x < 12\}$

$A = \{ \rule{1.5cm}{0.4pt} \}$

b) $B = \text{es una vocal}$

$B = \{ \rule{1.5cm}{0.4pt} \}$

c) $C = \{x/x \in N, 2 \leq x < 8\}$

$C = \{ \rule{1.5cm}{0.4pt} \}$

d) $D = \{\text{Vocales de la palabra matemática}\}$

$D = \{ \rule{1.5cm}{0.4pt} \}$

$E = \{\text{Tres provincia de la región Este}\}$

$E = \{ \rule{15cm}{0.4pt} \}$

$F = \{\text{Tres provincia de la región Norte}\}$

$F = \{ \rule{15cm}{0.4pt} \}$

IV. EXPRESA POR COMPRENSIÓN LOS SIGUIENTES CONJUNTOS

$A = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10\}$

$A = \{ \rule{15cm}{0.4pt} \}$

$B = \{\text{Monte Plata, Hato Mayor, Higüey, La Romana, San Pedro de Macorís y El Seibo}\}$

$B = \{ \rule{15cm}{0.4pt} \}$

$C = \{\text{lunes, martes, miércoles, jueves, viernes}\}$

$C = \{ \rule{15cm}{0.4pt} \}$

V. DETERMINA LO QUE TE PIDAN, DADO LOS CONJUNTOS.

Ver ejemplos en www.edicioneszorrilla.com

$A = \{1, 2, 3, 4\}, B = \{4, 6, 8\}$ y $C = \{2, 5, 6, 8\}$ $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$

a) $A \cup B$	b) $A \cap C$
c) $B - A$	d) $A - B$
e) $A \Delta B$	j) A'

VIII. DADO EL SIGUIENTE GRÁFICO, SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA

1. La intersección del conjunto $A \cup C$ es:

- a) 1,3,4,5, 6,7 b) 1,3,4,5, 6,7,8 b) 3,4,5, 6,7,8,9 d) 3,4, 6,7,8,9

2. La intersección del conjunto $A \cap C$ es:

- a) 5 y 7 b) 4,5 y 7 b) 3 y 5 d) 3 y 7

3. La intersección del conjunto $C \cap B$ es:

- a) 4 y 5 b) 3,4 y 7 b) 3 y 4 d) 4 y 7

4. La diferencia en el siguiente conjunto $A - B$ resulta en:

- a) 3, 5 b) 6,8 c) 1, 2 y 4 d) 9,7

5. La diferencia en el siguiente conjunto $B - A$ resulta en:

- a) 3,5 b) 6,8 c) 1,2 y 4 d) 9,7

6. La diferencia simétrica del conjunto $A \Delta B$ resulta en:

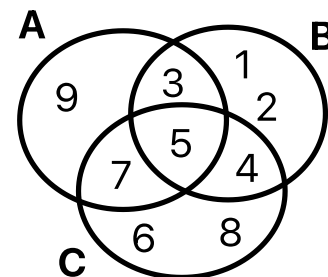
- a) 6,7, 8 y 9 b) 1, 2, 4,6 y 8 c) 1, 2, 4, 7 y 9 d) 3, 5, 6 y 8

7. La intersección del Conjunto $B \cap C$ es:

- a) 3,7 b) 5,7 c) 4,5 d) 4, 7

8. La intersección del conjunto del conjunto $A \cap B$ resulta en:

- a) 3,7 b) 5,7 c) 4,5 d) 4, 7



DADO EL SIGUIENTE GRÁFICO RESPONDE LAS PREGUNTAS 9,10, 11 y 12

9. De acuerdo con el gráfico, un elemento que pertenece a M y a N, pero no a P es:

- a) I b) U c) A d) X

10. De acuerdo con el gráfico, un elemento que pertenece a $M \cap N$ es:

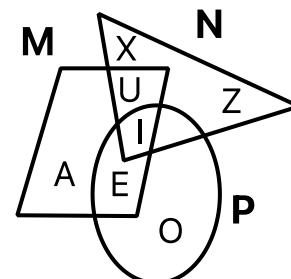
- a) I b) U c) I, U d) X

11. De acuerdo con el gráfico, un elemento que pertenece a $N \cap P$ es:

- a) I b) U c) E d) X

12. De acuerdo con el gráfico, un elemento que pertenece a $M \cap P$ es:

- a) I, E b) E, U c) E, I, U d) E, I, O, X



Nota: todas las hojas deben de estar firmadas por sus padre o tutores.

Nota: después de esta practica hay el examen con un valor de 50%.