

GUÍA DE ESTUDIO

Exámenes a Título de Suficiencia 2013/2

PLAN DE ESTUDIOS 2008 – 2009

Unidad de aprendizaje:	ALGEBRA		
Departamento:	UNIDADES DE APRENDIZAJE DEL ÁREA BÁSICA	Nivel:	1
Academia:	MATEMÁTICAS	Turno:	MATUTINO

GUÍA DE ESTUDIO ELABORADA POR:	ACADEMIA DE MATEMATICAS T.M.
-----------------------------------	------------------------------

FECHA DE ELABORACIÓN	2012
-------------------------	------

RECOMENDACIONES GENERALES PARA RESOLVER LA GUÍA:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Revisa y resuelve el contenido completo de la guía de estudio y apóyate en las fuentes de consulta que se recomiendan a continuación. ✓ Retoma los apuntes y bibliografía del curso para revisar ejercicios similares a los que se proponen en la guía. ✓ Acude a resolver dudas específicas sobre los temas de la guía en los horarios disponibles de los profesores para asesorías individuales que se publicarán en la página web del CECYT (http://www.cecyl1.ipn.mx) o en la jefatura de departamento que se indica en el encabezado. ✓ Acude con tu guía resuelta a la sesión grupal para revisar la solución de la guía en la fecha y horario que se publicará en la página web del CECYT (http://www.cecyl1.ipn.mx) o en la jefatura de departamento que se indica en el encabezado.
--	---

INSTRUCCIONES PARA PRESENTAR EL EXAMEN:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Insíbete al E.T.S. a través de la página del SAES (http://www.saes.cecyl1.ipn.mx) o en ventanilla de Gestión Escolar el 24 o 25 de junio de 2013. ▪ Acude puntualmente en la fecha y horario que indique tu comprobante de inscripción al E.T.S. ▪ Para poder presentar el E.T.S. deberás presentar identificación con fotografía reciente y comprobante de inscripción sellado por el área de Gestión Escolar.
---	---

TEMAS A EVALUAR EN EL EXÁMEN	
1	Operaciones con polinomios
2	Productos notables
3	Factorización
4	Fraciones algebraicas
5	Problemas que dan origen a sistemas de ecuaciones lineales de dos por dos
6	Ecuaciones cuadráticas en una variable

FUENTES DE CONSULTA RECOMENDADAS PARA RESOLVER LA GUÍA	
1	Aritmética y algebra / Samuel Fuenlabrada / MacGraw- Hill
2	Matemáticas I Algebra / Juan Antonio Cuellar / MacGraw- Hill
3	Algebra / Jerry Cummins, Carol Malloy, Key McCain, Yvonne Mojica, Jack price / MacGraw- Hill
4	Algebra con aplicaciones / Elizabeth D. Phillips Thomas Butts / Oxford
5	
6	

GUÍA DE ESTUDIO

Exámenes a Título de Suficiencia 2013/2

PLAN DE ESTUDIOS 2008 - 2009

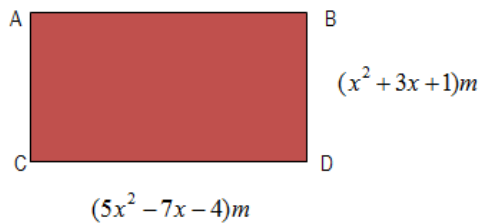
CONTENIDO DE LA GUÍA

ALGEBRA

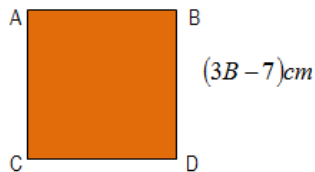
OPERACIONES CON POLINOMIOS

Determina la expresión polinomial que representa el perímetro de las siguientes figuras geométricas.

- 1) El cuadrilátero ABCD es un rectángulo.



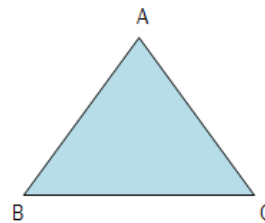
- 2) ABCD es un cuadrado.



$$AB = 5x - 3y - 4z - 3$$

$$3) \quad BC = 2x + y - z - 4$$

$$AC = 4x - 4y - z - 4$$



- 4) En el siguiente ejemplo sustrae el tercer polinomio de la suma de los primeros dos: $A+B-C$.

$$A = 4x^3 + 4x^2 - 5x + 6$$

$$B = -x^3 + x^2 - 7x + 1$$

$$C = 8x^2 + 3x + 3x^3 - 1$$

Resuelve las siguientes sumas y restas.

$$5) \quad (6y - 5) + (2y + 7) =$$

$$6) \quad (x^2 - 6x + 5) + (x^2 + 4x - 7) =$$

$$7) \quad (3x + 4) - (x + 2) =$$

$$8) \quad (6m^2 - 5m + 3) - (5m^2 - 2m - 7) =$$

$$9) \quad \text{De } (5x^2 + 4x - 1) \text{ resta } (4x^2 + x + 2)$$

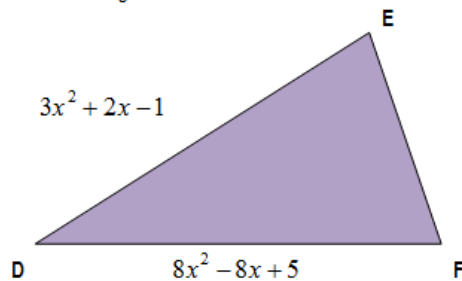
$$10) \quad \text{Resta } (-3x + 2) \text{ de } (5x^2 - 4x)$$

GUÍA DE ESTUDIO

Exámenes a Título de Suficiencia 2013/2

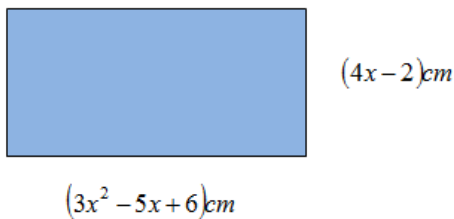
PLAN DE ESTUDIOS 2008 - 2009

- 11) De $(3x^2 + 4x - 4)$ resta $(4x^2 + x + 2)$
- 12) Resta $(3a^2 + 4a + 1)$ de $(5a^2 + 7a + 9)$
- 13) El perímetro del triángulo DEF es $12x^2 - 7x + 9$. Encuentra la tercer medida del triángulo.

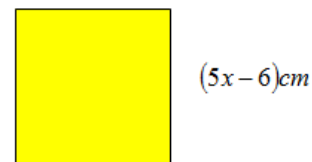


Resuelve los siguientes problemas.

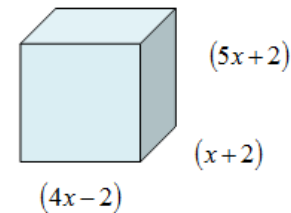
- 1) Calcula el área y el perímetro del rectángulo de la siguiente figura.



- 2) Determina el perímetro y el área del cuadrado de la siguiente figura.



- 3) Determina el volumen del prisma de la siguiente figura.



Resuelve las siguientes multiplicaciones.

- 4) $3x(4x^2 - 7) =$
- 5) $-2a(a - 2) =$
- 6) $5d(d^2 + 3) =$
- 7) $-3y(6 - 9y + 4y^2) =$
- 8) $5n(8n^3 + 7n^2 - 3n) =$
- 9) $\frac{1}{4}x(12x^2 + 8x) =$
- 10) $(x + 4)(x + 8) =$
- 11) $(2x + 5)(5x + 3) =$
- 12) $(x^2 + 2x - 1)(x - 3) =$

GUÍA DE ESTUDIO

Exámenes a Título de Suficiencia 2013/2

PLAN DE ESTUDIOS 2008 - 2009

- 13) $(5y^2 + 3y - 5)(2y - 3) =$
- 14) $(8m + 2n)(6m + 5n) =$
- 15) $(2x^3 + x^2 - 5x + 3)(3x^2 + 5x - 3) =$
- 16) Una caja de cereales tiene una longitud de $2x$ pulgadas, un ancho de $x - 2$ pulgadas y una altura de $2x + 5$ pulgadas.
 - a) Exprese el volumen del paquete como un polinomio.
 - b) Encuentre el volumen de la caja si $x = 9$

Realiza las siguientes divisiones algebraicas.

- 1) $(2x^4 + 3x^3 - x^2 + 5x - 1) \div (x - 2) =$
- 2) $(2b^2 + 3b - 6) \div (2b - 1) =$
- 3) $(4x^4 + 1 + x - 2x^2) \div (x + 1) =$
- 4) $(4x^3 + 10x - 5x^2 + 6) \div (4x + 3) =$
- 5) $(x^2 - 4x - 12) \div (x + 2) =$
- 6) $(x^2 - 9x + 14) \div (x - 2) =$
- 7) $(x^3 + 27) \div (x + 3) =$
- 8) El área de un rectángulo es $(4x^3 - 5x^2 + 3x + 58) \text{ cm}^2$. Si su ancho es $(x + 2) \text{ cm}$, determina su largo.
- 9) El área de un triángulo es $(8x^2 + 14x - 4) \text{ cm}^2$. Si su base es $(8x - 2) \text{ cm}$, determina su altura.
- 10) El volumen de un prisma rectangular es $(x^3 + 6x^2 + 8x)$ pies cúbicos. Si la altura del prisma es $(x + 4)$ pies y la longitud es $(x + 2)$ pies, encuentra el ancho del prisma.

- 11) La distancia d en millas que vuela un avión esta dado por el polinomio $(x^2 + 501x + 500)$. Supongamos que $(x + 500)$ representa la velocidad v en millas por hora del avión. Usa la formula $d = vt$.
 - a) Encuentra el polinomio que representa el tiempo t en horas.
 - b) Si $x = 5$, encuentra la distancia, velocidad y tiempo para el avión.

SIMBOLOS DE AGRUPACION

Elimina símbolos de agrupación y reduce términos semejantes.

- 1) $3x - \{2y - (5x + 3y)\} =$
- 2) $-(6a - 3b) - \{5a - 9b - (2c - 9b)\} =$
- 3) $4m + \{(6m - 3n) - (9n - 5m) + (8m - 2n)\} =$
- 4) $-9y + 3z - \{5x - 10y - 8z - (2x - 6y + 7z - [2x - 3y])\} =$
- 5) $\frac{2}{3}a - \left\{-\frac{1}{5}b - \left(2a - \frac{3}{5}b\right) + \frac{2}{3}a\right\} - \frac{1}{2}b =$
- 6) $2a\{-5b[-6a(a + b - 1)] + 5a\} - (6a^2b + 8b) =$

PRODUCTOS NOTABLES

Resuelve los siguientes productos notables.

Binomio al cuadrado $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$

- 1) $(x + 3)^2 =$
- 2) $(y - 5)^2 =$

GUÍA DE ESTUDIO

Exámenes a Título de Suficiencia 2013/2

PLAN DE ESTUDIOS 2008 - 2009

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

$$4) (2x^3 + 7y)^2 =$$

$$5) \left(\frac{3}{2}x^3 + \frac{2}{5}y^2\right)^2 =$$

$$6) [3x + (4y - 2)]^2 =$$

$$7) \left(\frac{1}{2}x^2 - 4\right)^2 =$$

$$8) \left(\frac{3x^2 - 5y}{3}\right)^2 =$$

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

$$1) (x+4)(x-4) =$$

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

$$3) \left(\frac{3}{5}x^3 - 8y\right)\left(\frac{3}{5}x^3 + 8y\right) =$$

$$4) \left(\frac{2}{3}a^3 - \frac{1}{4}b\right)\left(\frac{2}{3}a^3 + \frac{1}{4}b\right) =$$

$$5) [2x + (3y - 1)][2x - (3y - 1)] =$$

$$6) [3x + 5(3y + 2)][3x - 5(3y + 2)] =$$

Producto de dos binomios con término común

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

$$1) (x+3)(x+3) =$$

$$2) (z-7)(z+3) =$$

$$3) (x^2 - 5)(x^2 + 9) =$$

$$4) (x^4 - 12y)(x^4 - 6y) =$$

$$5) (5x - 8y)(5x + 3y) =$$

$$6) (3x^2 - 5y)(3x^2 + 4y) =$$

Binomio al cubo $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$

$$1) (2x+3)^3 =$$

$$2) (3m-2n)^3 =$$

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

$$4) (p^2 - 7)^3 =$$

$$5) (x^3 + 5y^2)^3 =$$

$$6) \left(\frac{1}{2}x^2 - \frac{2}{3}y\right)^3 =$$

GUÍA DE ESTUDIO

Exámenes a Título de Suficiencia 2013/2

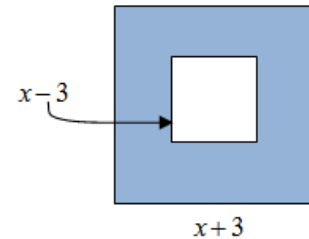
PLAN DE ESTUDIOS 2008 - 2009

Producto de un binomio por un trinomio especial $(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2) = a^3 \pm b^3$

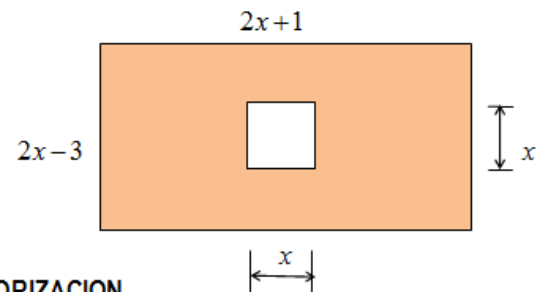
- 1) $(x + 2y)(x^2 - 2xy + 4y^2) =$
- 2) $(3a - 5b)(9a^2 + 15ab + 25b^2) =$
- 3) $(10y - 3)(100y^2 + 30y + 9) =$
- 4) $\left(\frac{3}{5}x - 1\right)\left(1 + \frac{3}{5}x + \frac{9}{25}x^2\right) =$

APLICACION

- 1) El área de un triángulo está dada por la expresión $\frac{1}{2}bh$, donde b representa la longitud de la base y h es la altura.
Supongamos que un triángulo recto tiene una base que mide $x - 3$ unidades y una altura de $x + 3$ unidades.
 - a) Expresa el área del triángulo como una suma de dos monomios.
 - b) Encuentra el área del triángulo si $x = 5$.
 - c) ¿Cuál es la longitud de la hipotenusa si $x = 6$?
- 2) Calcula el área de la región sombreada si la longitud de un lado del cuadrado mayor $x + 3$ centímetros y la longitud de un lado del cuadrado menor es $x - 3$ centímetros.



- 3) Calcula el área de la región sombreada.



FACTORIZACION

Factoriza por máximo factor común.

- 1) $m - m^3 - m^4 =$
- 2) $21a^4 + 42a^5b =$
- 3) $4x^2y^2 - 8x^3y^3 - 12x^4y^4 =$
- 4) $65a^4b^2 - 39b^4 + 78a^2b^2 =$
- 5) $85 + 34ab^2 - 68ab^3 =$
- 6) $12x^3yz - 18x^2z^2 + 24xyz =$

GUÍA DE ESTUDIO

Exámenes a Título de Suficiencia 2013/2

PLAN DE ESTUDIOS 2008 - 2009

Factoriza por diferencia de cuadrados.

- 1) $25y^2 - 4x^2 =$
- 2) $100 - x^2 =$
- 3) $36m^4n - n =$
- 4) $4a^2b^4c^6 - 1 =$
- 5) $225a^2b - 169b^3 =$
- 6) $4(x-2)^2 - 9 =$
- 7) $25 - (a-1)^2 =$
- 8) $(x+y)^2 - (x-y)^2 =$
- 9) $9(m-5)^2 - 4(m-1)^2 =$

Factoriza por suma y diferencia de cubos.

- 1) $8a^3 - 1 =$
- 2) $m^3 + 64 =$
- 3) $64p^3 - 27q^3 =$
- 4) $27a^6 + 64b^9 =$
- 5) $(x-4)^3 - 27 =$

Factoriza por trinomio cuadrado perfecto.

- 1) $x^2 - 4x + 4 =$
- 2) $9x^2 - 6x + 1 =$
- 3) $49 + 14n + n^2 =$
- 4) $25a^2 + 30ab + 9b^2 =$

- 5) $4h^2 - 12h + 9 =$
- 6) $x^3 + 10x^2 + 25x =$
- 7) $2p^2 + 12p + 18 =$

Factoriza por trinomio de la forma $x^2 + bx + c$

- 1) $x^2 - 7x - 8 =$
- 2) $a^2 - 7a + 10 =$
- 3) $m^2 - 12m + 27 =$
- 4) $x^2 - x - 12 =$
- 5) $2x^2 + 2x - 60 =$
- 6) $a^6 + 7a^3 - 8 =$
- 7) $a^4 + 4a^2 - 32 =$
- 8) $12 - 8a + a^2 =$
- 9) $x^2 + 8x - 240 =$

Factoriza por agrupación de términos.

- 1) $2ac - 4bc + ad - 2bd =$
- 2) $2y^2 - 3xy - 4y + 6x =$
- 3) $15x^3 - 2y^2 + 10x^2y - 3xy =$
- 4) $3m^2 - 12m + mn - 4n =$
- 5) $9a^3 + 9ab - 15a^2b^2 = -15b^3$
- 6) $6x^2 + 16x - 15xy - 40y =$

Factoriza por trinomios de la forma $ax^2 + bx + c$

GUÍA DE ESTUDIO

Exámenes a Título de Suficiencia 2013/2

PLAN DE ESTUDIOS 2008 – 2009

- 1) $2x^2 - 3x - 9 =$
- 2) $3a^2 + 5a - 2 =$
- 3) $2x^2 + 13x + 15 =$
- 4) $5b^2 + 16b + 3 =$
- 5) $3r^2 - 10r + 3 =$
- 6) $4a^2 - 13a - 12 =$
- 7) $3x^2 - 4x - 15 =$
- 8) $6m^2 - 5m - 6 =$
- 9) $4m^2 - 16m + 12 =$

Factoriza por polinomio cubo perfecto.

- 1) $a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 =$
- 2) $8x^3 + 36x^2b + 54xb^2 + 27b^3 =$
- 3) $a^6 - 6a^4b^2 + 12a^2b^4 - 8b^6 =$
- 4) $8 + 36x + 54x^2 + 27x^3 =$

APLICACIÓN

- 1) La tolerancia de flexión necesaria para doblar una pieza de metal de espesor t en un ángulo A cuando el radio interior de la flexión es R esta dado por:

$$\frac{2\pi A}{360} R + \frac{2\pi A}{360} kt$$

Donde k es una constante.

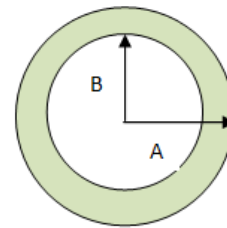
Factoriza completamente esta expresión.

- 2) La distribución parabólica del esfuerzo cortante sobre la sección transversal de una viga está dada por:

$$\frac{3Sd^2}{2bd^3} - \frac{12Sz^2}{2bd^3}$$

Factoriza completamente esta expresión.

- 3) Demuestra que el área de la parte sombreada es igual a $\pi(A - B)(A + B)$.



- 4) Halle el área de la parte sombreada del ejercicio anterior cuando $A = 15$ cm y $B = 12.4$ cm. Utiliza $\pi = 3.14$
- 5) Una caja rectangular se construye de una hoja de cartón de 20×20 pulgadas, cortando cuadros de x pulgadas en cada una de las esquinas y doblando hacia arriba.
Expresa cada una de las siguientes cantidades como un polinomio en forma factorizada y desarrollada.
 - a) El área del cartón después de que se han cortado las esquinas.
 - b) El volumen de la caja.
- 6) El volumen de un prisma rectangular es $(x^3 + 4x^2 + 3x) \text{ cm}^3$. Encuentra la longitud, ancho y altura del prisma si cada una de las dimensiones se pueden escribir como monomio o binomio con coeficientes enteros.

GUÍA DE ESTUDIO

Exámenes a Título de Suficiencia 2013/2

PLAN DE ESTUDIOS 2008 - 2009

FRACCIONES ALGEBRAICAS

Simplifica las fracciones algebraicas.

- 1) $\frac{3x+9}{4x+12} =$
- 2) $\frac{x^2-3x}{x^2+x-12} =$
- 3) $\frac{x^2+2x-8}{x^2+5x+4} =$
- 4) $\frac{25-x^2}{x^2+x-30} =$
- 5) $\frac{x^2-3x}{2(x-3)} =$
- 6) $\frac{x^2+3x+2}{x^2+2x+1} =$
- 7) $\frac{125x^3+1}{5x^2+16x+3} =$
- 8) $\frac{6x^3-21x^2}{4x^2-49} =$
- 9) $\frac{8x^3-12x^2+6x-1}{4x^2 \cdot 2x} =$
- 10) $\frac{9x^2-6xy+12x-8y}{9x^2-12xy+4y^2} =$

Realiza las siguientes multiplicaciones de fracciones algebraicas y simplifica.

- 1) $\frac{3x+30}{2x} \cdot \frac{4x}{4x+40} =$
- 2) $\frac{x+3}{x+4} \cdot \frac{x}{x^2+7x+12} =$
- 3) $\frac{x^2-9}{x+7} \cdot \frac{2x+14}{x^2+6x+9} =$
- 4) $\frac{6x^2+7x-3}{x+5x^2} \cdot \frac{5x^2-4x-1}{2x^2+x-3} =$
- 5) $\frac{n^2}{n^2-4} \cdot \frac{n^2-5n+6}{n^2-3n} =$

Realiza las siguientes divisiones de fracciones algebraicas y simplifica.

- 1) $\frac{2x^3}{x+1} \div \frac{x^2}{x+1} =$
- 2) $\frac{x^2+7x+10}{x-1} \div \frac{x^2+2x-15}{1-x} =$
- 3) $\frac{6x^2-5x-4}{6x^2-8x} \div \frac{2x^2+9x+4}{x^3+64} =$
- 4) $\frac{x^2-16}{x^2-5x+4} \div \frac{4x+16}{2x-2} =$
- 5) $\frac{x^2+4x-45}{4x-20} \div \frac{x^2-81}{x^2-18x+81} =$

Realiza las siguientes sumas y restas de fracciones algebraicas y simplifica.



GUÍA DE ESTUDIO

Exámenes a Título de Suficiencia 2013/2

PLAN DE ESTUDIOS 2008 - 2009

SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES

Resuelve los siguientes sistemas lineales por los métodos de suma y resta, sustitución, igualación, por determinantes (regla de Cramer) y grafico.

1) $\frac{5y}{x+y} + \frac{5x}{x+y} =$

2) $\frac{4x}{x-3} + \frac{12}{3-x} =$

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

4) $\frac{5x-27}{x^2-9} + \frac{2}{x-3} =$

5) $\frac{x+6}{x^2+2x-8} + \frac{3}{x+4} =$

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

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

8) $\frac{6x+1}{2x^2+5x-3} - \frac{3}{x+3} =$

9) $\frac{3x+4}{6x^2+x-1} + \frac{2}{2x+1} - \frac{3}{3x-1} =$

10) $\frac{3x-2}{2x^2-5x-3} - \frac{x-2}{6x^2+x-1} - \frac{2x+2}{3x^2-10x+3} =$

1) $2x + y = 3$
 $5x + 3y = 10$

2) $4x - 7y = -10$
 $3x + 2y = 7$

3) $8x - 3y = 5$
 $5x - 2y = 4$

4) $5x + y = -17$
 $2x + 5y = 7$

5) $8x - y = 49$
 $3x + 2y = -3$

6) $6x + 5y = -17$
 $5x - 12y = 2$

7) $\frac{x-y}{5} + y = 6$
 $\frac{x+y}{3} + x = 15$



GUÍA DE ESTUDIO

Exámenes a Título de Suficiencia 2013/2

PLAN DE ESTUDIOS 2008 – 2009

Resuelve los siguientes problemas que involucren un sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas.

- 1) Considera que 10 kg de papa y 5 kg de arroz cuestan \$55.00, mientras que 7 kg de papas y 13 kg de arroz cuestan \$67.00. ¿Cuál es precio por kilogramo de arroz y cuál es el precio por kilogramo de papas?
- 2) En un juego de fútbol se vendieron 10000 boletos. El precio de un boleto en la sección numerada era de \$40.00 y de \$15.00 en la sección general. Si el monto total que se recaudo fue de \$310000, ¿Cuántos boletos se vendieron en la sección numerada?
- 3) Una persona tiene 125 billetes, unos de \$50 y otros de \$100. Si el total del dinero es de \$8500.00, ¿Cuántos billetes de \$100 tiene y cuantos billetes de \$50?

ECUACIONES CUADRATICAS

Resuelve las siguientes ecuaciones cuadráticas por cualquier método (factorización, fórmula general, completando un trinomio cuadrado perfecto y grafico).

- 1) $x^2 - 5x + 6 = 0$
- 2) $x^2 - 8x + 16 = 0$
- 3) $x^2 - 3x - 10 = 0$
- 4) $3x^2 + x - 10 = 0$
- 5) $x^2 + 6x - 16 = 0$
- 6) $2x^2 - x - 21 = 0$
- 7) $x^2 - 8x - 20 = 0$
- 8) $2x^2 - 11x + 15 = 0$
- 9) $x^2 - 5x - 36 = 0$
- 10) $6x^2 - 17x + 10 = 0$
- 11) $y(y + 3) - 5y - 3 = 0$

- 12) $(x + 4)(x - 4) = 3(3x - 2)$
- 13) $(2y - 3)^2 = (y + 5)^2 - 23$
- 14) $(3x - 4)^2 - (2x + 5)(3x - 1) = 4x(x - 8) + 27$
- 15) $x - \frac{8}{x} = 2$
- 16) $3x + \frac{1}{x} = 4$
- 17) $\frac{2}{x - 1} = 3x - 2$
- 18) $\frac{x - 15}{4x - 3} = 2x + 9$
- 19) $\frac{4}{x - 2} - \frac{2}{x + 1} = 1$
- 20) $\frac{x}{x + 1} + \frac{2x^2}{x^2 - 1} = 3 + \frac{x}{x + 1}$
- 21) Omar lanza un cohete en un campo de fútbol. La altura h del cohete en pies se puede calcular aproximadamente con la fórmula $h = -16t^2 + 128t$, donde t es el tiempo en segundos. ¿Cuánto tardara el cohete en alcanzar una altura de 240 pies?
- 22) Una compañía constructora está diseñando un puente de arco parabólico para cruzar un arroyo. La altitud del puente está dada por la ecuación $h = -0.02d^2 + 0.8d$, donde h es la altitud y la distancia d desde un extremo de la base está dada en pies. Encuentra el ancho del puente.

Resuelve los siguientes problemas de aplicación donde el modelo matemático es una ecuación cuadrática.

- 1) Juan es 4 años mayor que Luis. Si el producto de los números que expresan sus edades en años es 525. ¿Cuál es la edad de cada uno de ellos?

GUÍA DE ESTUDIO

Exámenes a Título de Suficiencia 2013/2

PLAN DE ESTUDIOS 2008 – 2009

- 2) El largo de un rectángulo mide 2 metros más que su ancho. Si el área es de 120 metros cuadrados, determina sus dimensiones.
- 3) El producto de dos números impares consecutivos es 225, hallar los números.
- 4) La suma de un número y su cuadrado es 42, ¿Cuál es el número?
- 5) El largo de una sala rectangular es 3 metros mayor que el ancho. Si el ancho aumenta 3 metros y el largo aumenta 2 metros, el área se duplica. Halla el área de la sala.

BIBLIOGRAFIA

TITULO	AUTOR	EDITORIAL
Aritmética y algebra	Samuel Fuenlabrada	MacGraw- Hill
Matemáticas I Algebra	Juan Antonio Cuellar	MacGraw- Hill
Algebra elemental	Alfonse Gobran	Grupo Editorial Iberoamérica
Practica matemática 1	Alejandro Chávez Ochoa Fernando Sierra Longega	Grupo Editorial Iberoamérica
Algebra con aplicaciones	Elizabeth D. Phillips Thomas Butts Michael Shaughnessy	Oxford
Matemáticas I Aritmética y algebra	Patricia Ibáñez Carrasco Gerardo García Torres	CENGAGE Learning
Algebra	Aurelio Baldor	Publicaciones Cultural
Algebra	Jerry Cummins Carol Malloy Key McCain Yvonne Mojica Jack price	MacGraw- Hill
Algebra	Arturo Aguilar Márquez Fabián V. Bravo Vázquez Hernán Aurelio Gallegos Miguel Cerón Villegas	Pearson