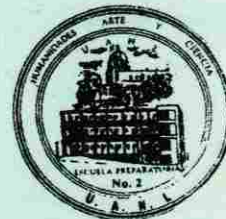
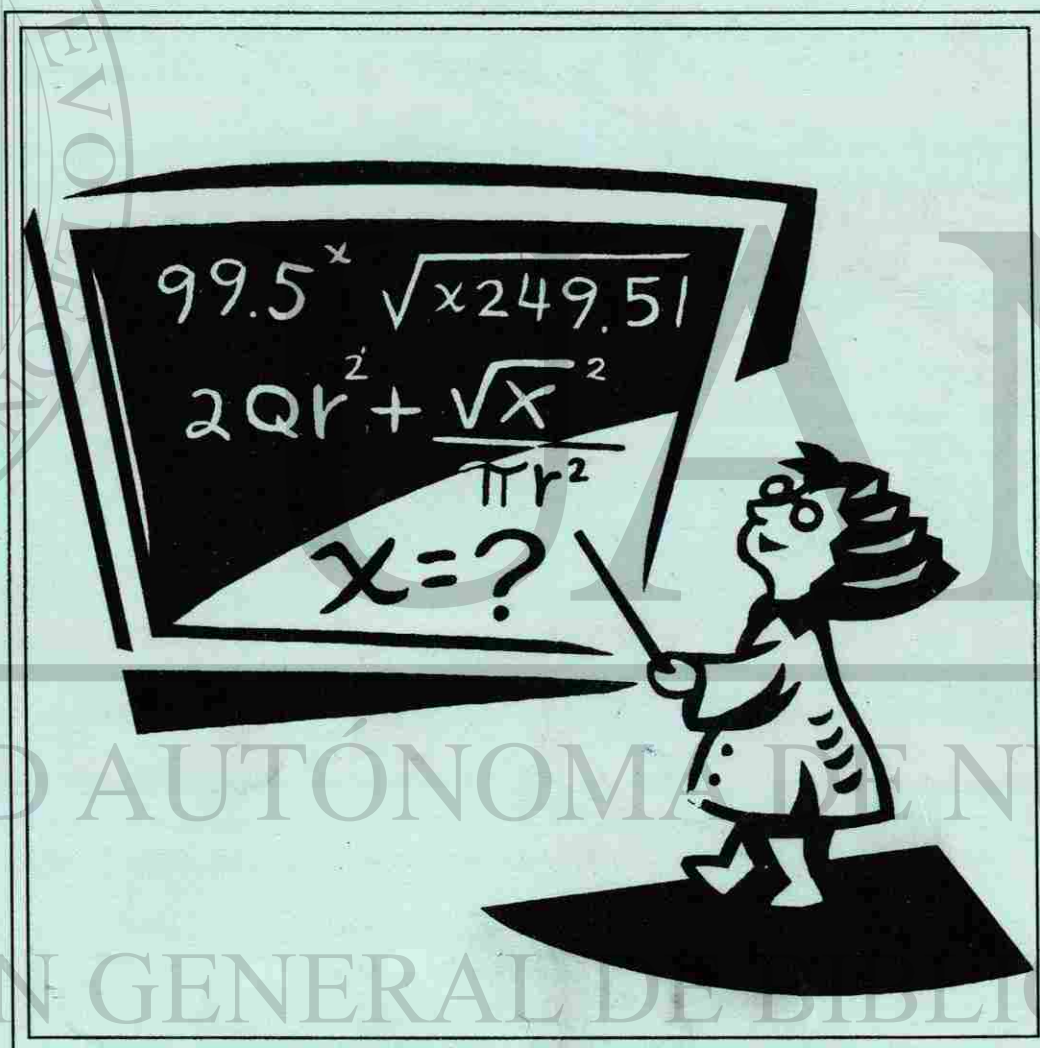




Universidad Autónoma de Nuevo León
Escuela Preparatoria N° 2



Cuaderno para el Curso de Apoyo Académico Matemáticas : Módulo III



Segunda Edición 1997
Lic. Angélica Vázquez Miranda

A39
2
V3
1997



A39
2
V3
997

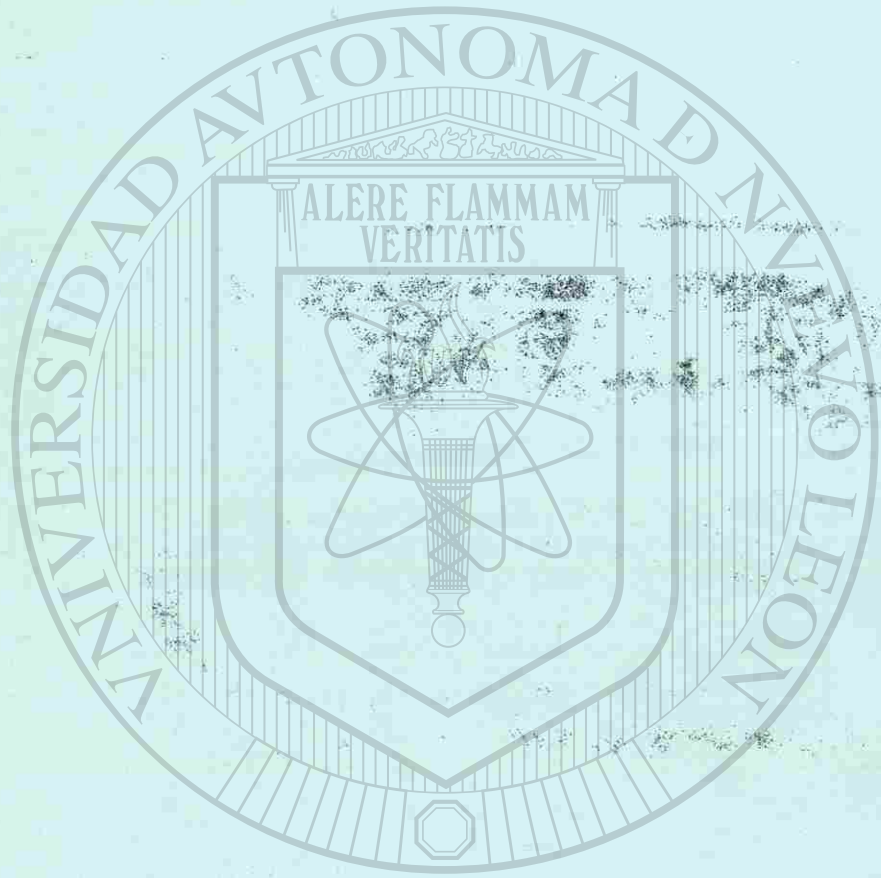
UNIVERSITY

982147



1020121419

QA39
.2
.V3
1997



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



FONDO
UNIVERSITARIO

NOMBRE DEL ALUMNO _____

GRUPO _____

PROLOGO

I. INSTRUCCIONES: Marque la respuesta correcta para cada una de las siguientes cuestiones recuerda realizar las operaciones y verificar tus respuestas (3.8 pts. C&U)

Motivada por el interés de crear un cuaderno con ejercicios de matemáticas que refuercen en el alumno los conocimientos esenciales de la asignatura de Matemáticas, modulo I, presento el siguiente *material didáctico*, para los *Cursos de Apoyo Académico* que se imparten en nuestra institución.

Este material, pretende favorecer la adquisición de habilidades numéricas en el estudiante mediante una metodología que propicie la asimilación de los contenidos programáticos del curso regular, además de proporcionar estrategias de enseñanza a los docentes que con interés y dedicación imparten tales cursos.

El cuaderno incluye dos pruebas diagnósticas; la primera será aplicada al inicio del curso, con la intención de conocer el nivel cognoscitivo del alumno, en tanto que la otra se llevará a cabo al finalizar los ejercicios del cuaderno, para que el estudiante pueda realizar una autoevaluación que le permita medir el grado de aprovechamiento que ha alcanzado después de la resolución individual de los ejercicios aquí planteados.

El material está organizado en cuatro secciones; la *Sección Teórica*, consiste en reforzar la teoría (conceptos, teoremas, leyes y postulados) que permita cimentar los conocimientos para resolver cada ejercicio. La *Sección Teórico-Práctico*, esta diseñada con una serie de ejercicios basados en la teoría, que fortalecerán en el alumno las habilidades numéricas para la asimilación de los contenidos programáticos. La *Sección de Tarea*, fue estructurada de tal forma que el alumno pueda reforzar individualmente los conocimientos practicados en el aula; verificando el avance cognoscitivo obtenido y centrando la atención en aquellos ejercicios en los que aún se tenga dificultad, a fin de que el docente pueda efectuar las retroalimentaciones necesarias. Y finalmente la *Sección Complementaria*, elaborada con mas ejercicios que puedan ser utilizados tanto por el alumno como por el docente de acuerdo a las necesidades que se presenten.

Espero que la organización del material que aquí se plantea , incremente el aprendizaje en nuestra población estudiantil. Así mismo se extiende una invitación a todos aquellos docentes de la academia de Matemáticas que con sus recomendaciones deseen enriquecer el presente material.

Sinceramente

Lic. Angélica Vázquez Miranda

DEL SISTEMA $4x - 9y = 34$ ENCUENTRA: (DE LA PREG. 9 HASTA PREG. 13)
 $-2x + 6y = -18$

9.- El valor del determinante:

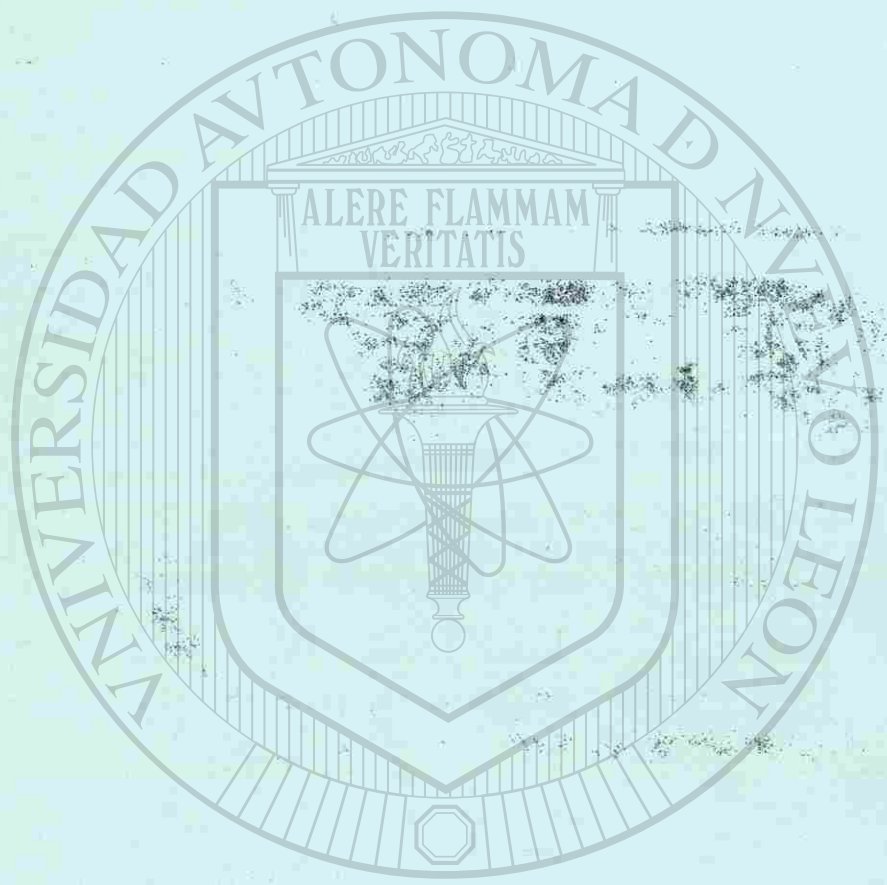
- a) 8 b) 2 c) -8 d) -4 e) -2

Handwritten signature

982147



QA39
.2
.V3
1997



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

PRUEBA DE DIAGNÓSTICO MATEMÁTICAS
ASESORÍAS MODULO III



NOMBRE DEL ALUMNO _____ GRUPO _____

FONDO
UNIVERSITARIO

PROLOGO

I. INSTRUCCIONES: Marque la respuesta correcta para cada una de las siguientes cuestiones recuerda realizar las operaciones y verificar tus respuestas (3.8 pts. C&U)

Motivada por el interés de crear un cuaderno con ejercicios de matemáticas que refuercen en el alumno los conocimientos esenciales de la asignatura de Matemáticas, modulo I, presento el siguiente *material didáctico*, para los *Cursos de Apoyo Académico* que se imparten en nuestra institución.

Este material, pretende favorecer la adquisición de habilidades numéricas en el estudiante mediante una metodología que propicie la asimilación de los contenidos programáticos del curso regular, además de proporcionar estrategias de enseñanza a los docentes que con interés y dedicación imparten tales cursos.

El cuaderno incluye dos pruebas diagnósticas; la primera será aplicada al inicio del curso, con la intención de conocer el nivel cognoscitivo del alumno, en tanto que la otra se llevará a cabo al finalizar los ejercicios del cuaderno, para que el estudiante pueda realizar una autoevaluación que le permita medir el grado de aprovechamiento que ha alcanzado después de la resolución individual de los ejercicios aquí planteados.

El material está organizado en cuatro secciones; la *Sección Teórica*, consiste en reforzar la teoría (conceptos, teoremas, leyes y postulados) que permita cimentar los conocimientos para resolver cada ejercicio. La *Sección Teórico-Práctico*, esta diseñada con una serie de ejercicios basados en la teoría, que fortalecerán en el alumno las habilidades numéricas para la asimilación de los contenidos programáticos. La *Sección de Tarea*, fue estructurada de tal forma que el alumno pueda reforzar individualmente los conocimientos practicados en el aula; verificando el avance cognoscitivo obtenido y centrando la atención en aquellos ejercicios en los que aún se tenga dificultad, a fin de que el docente pueda efectuar las retroalimentaciones necesarias. Y finalmente la *Sección Complementaria*, elaborada con mas ejercicios que puedan ser utilizados tanto por el alumno como por el docente de acuerdo a las necesidades que se presenten.

Espero que la organización del material que aquí se plantea , incremente el aprendizaje en nuestra población estudiantil. Así mismo se extiende una invitación a todos aquellos docentes de la academia de Matemáticas que con sus recomendaciones deseen enriquecer el presente material.

Sinceramente
Lic. Angélica Vázquez Miranda

DEL SISTEMA $4x - 9y = 34$ ENCUENTRA: (DE LA PREG. 9 HASTA PREG. 13)
 $-2x + 6y = -18$

9.- El valor del determinante:
a) 8 b) 2 c) -8 d) -4 e) -2

Handwritten signature



FONDO
UNIVERSITARIO

PROLOGO

Motivada por el interés de crear un material con el fin de brindar a los estudiantes de la preparatoria N° 2 de la U.A.N.L. un material que les ayude a comprender y aplicar los conocimientos adquiridos en el curso de Matemáticas II, se elaboró este material didáctico, para los docentes que se imparten en nuestra institución.

Este material pretende favorecer la adquisición de habilidades matemáticas en el estudiante mediante una metodología que propicie la estimulación de los contenidos programados en el curso regular, además de proporcionar estrategias de enseñanza a los docentes que con interés y dedicación impartan tales cursos.

El curso incluye dos pruebas diagnósticas, la primera será aplicada al inicio del curso, con la intención de conocer el nivel cognoscitivo del alumno, para que la otra se lleve a cabo al finalizar los ejercicios del curso, para que el estudiante pueda realizar una autoevaluación que le permita medir el grado de aprovechamiento que ha alcanzado después de la resolución

Agradezco el interés que tiene el Ing. Alfonso Rodríguez del Angel, director de la escuela Preparatoria N° 2 de la U.A.N.L., por abrir espacios en los que se apoyen a los alumnos que presentan dificultades en el aprendizaje de las materias curriculares a través de Materiales Didácticos diseñados especialmente para esta finalidad, de los cuales el presente material es una muestra. Así mismo agradezco a los compañeros del Departamento de Consejo Técnico Académico, por la colaboración y facilidades brindadas en la realización de dicho material y finalmente, agradezco el gran apoyo moral de mi familia para cumplir con tan encomiable tarea.

Algunos pueden realizar individualmente los contenidos programados en el aula, verificando el avance cognoscitivo obtenido y contando la atención en aquellos ejercicios en los que aún se tenga dificultad, a fin de que el docente pueda efectuar las retroalimentaciones necesarias. Y finalmente el docente complementará, elaborada con más ejercicios que puedan ser utilizados tanto por el alumno como por el docente de acuerdo a las necesidades que se presenten.

Espero que la organización del material que aquí se muestra, incrementará el aprendizaje en nuestra población estudiantil. Así mismo se extiende una invitación a todos aquellos docentes de la academia de Matemáticas que con sus recomendaciones deseen enriquecer el presente material.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Lic. Angélica Vázquez Miranda

PRUEBA DE DIAGNÓSTICO MATEMÁTICAS
ASESORÍAS MODULO III

10.- El valor de $\log_2 8$

NOMBRE DEL ALUMNO _____ GRUPO _____ TURNO _____

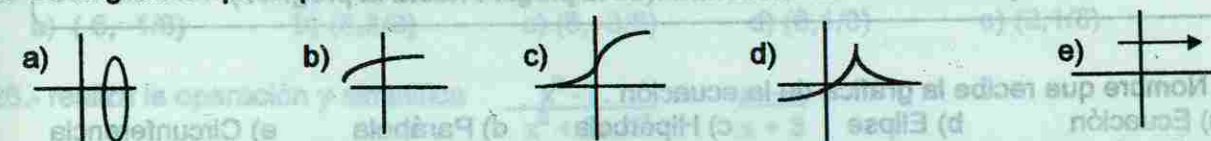
I. INSTRUCCIONES: Subraya la respuesta correcta para cada una de las siguientes cuestiones recuerda realizar las operaciones y verificar tus respuestas (3.6 pts. C/u)

1. Conjunto de valores permisibles de la variable independiente
a) Rango b) Dominio c) Función d) Relación e) Asíntota

2.- Es una relación para la cual hay exactamente un valor de la variable dependiente para cada valor de la variable independiente.

a) Rango b) Dominio c) Función d) Relación e) Asíntota

3.- Es la gráfica que representa una relación únicamente



4.- La ecuación $y + 5 = \frac{4}{2}(x - 7)$ esta expresada en forma ...

a) Punto-Pendiente b) Pendiente-Intersección c) Ordinaria
d) Intersección e) Parábola

5.- Es una ecuación paralela a la ecuación: $y = 2x + 5$

a) $y = 2x + 4$ b) $y = -2x + 8$ c) $y = \frac{1}{2}x + 4$ d) $y = -\frac{1}{2}x + 10$
e) Ninguna de las operaciones

6.- En la ecuación $y = \frac{8}{5}x + 9$ el valor de la pendiente es...

a) $m = \frac{8}{5}$ b) $m = 9$ c) $m = -\frac{8}{5}$ d) $m = 5$ e) $m = 1$

7.- Para que una recta sea ascendente el valor de la pendiente debe ser.

a) $m = 0$ b) $m > 1$ c) $m < 1$ d) $m = \infty$ e) $m > 0$

8.- Encuentra el valor de la pendiente de una recta que pasa por los puntos $(-1, -4)$ y $(8, 20)$

a) $m = \frac{24}{9}$ b) $m = \frac{9}{24}$ c) $m = \frac{20}{7}$ d) $m = 10$ e) $m = \frac{7}{20}$

DEL SISTEMA $4x - 9y = 34$ ENCUENTRA: (DE LA PREG. 9 HASTA PREG. 13)
 $-2x + 5y = -18$

9.- El valor del determinante:

a) 8 b) 2 c) -8 d) -4 e) -2

10.- El valor de Nx:

- a) 2
- b) 8
- c) -8
- d) -4
- e) -2

11.- El valor de "Ny"

- a) 8
- b) 2
- c) -8
- d) -4
- e) -2

12.- El valor de "x"

- a) 8
- b) 4
- c) -8
- d) 4
- e) 2

13.- El valor de "y"

- a) 8
- b) 4
- c) -8
- d) 4
- e) -2

Dada la ecuación $y = -x^2 + 8x - 12$ encuentra :(de la preg.14 hasta la preg. 17)

14.- Nombre que recibe la gráfica de la ecuación .

- a) Ecuación lineal
- b) Elipse
- c) Hipérbola
- d) Parábola
- e) Circunferencia

15.- Señala la coordenada de la intersección en "y"

- a) (0, -8)
- b) (0,8)
- c) (0,12)
- d) (0, -12)
- e) (0,-1)

16.- Indica hacia donde abre la gráfica.

- a) arriba
- b) abajo
- c) derecha
- d) izquierda
- e) horizontal

17.- Encuentra las coordenadas del vértice.

- a) (-4, 4)
- b) (1, 4)
- c) (-4, 2)
- d) (0, 1)
- e) (4, 4)

18.- Calcula i^{810}

- a) $\sqrt{-1}$
- b) 1
- c) $-\sqrt{-1}$
- d) -1
- e) 0

19.- Si $f(x) = 7^{8-2x}$; Calcula $f(3)$

- a) 7
- b) 343
- c) 1029
- d) -7
- e) 49

20.- Resuelve y simplifica la expresión $\left(\frac{16a^{10} b^8 c^4}{2a^5 b^{-1} c^2}\right)^2$

- a) $\frac{64a^{10} b^{18}}{c^{12}}$
- b) $64a^{10} b^{18} c$
- c) $\frac{64a^{18} b^{10}}{c^{12}}$
- d) $a^{10} b^{18}$
- e) $64a^{10} b^{18} c^{12}$

21.- Utiliza los logaritmos para encontrar el valor del exponente en la ecuación $(2)^{(5^{2x-1})} = 6250$

- a) 8.43
- b) 5
- c) 3
- d) 7.42
- e) 5.24

22.- Utiliza el teorema del factor para el polinomio: $x^3 - 10x^2 + 23x - 14$

- a) $(x-1)(x+2)(x-7)$
- b) $(x-1)(x-2)(x+7)$
- c) $(x+1)(x+2)(x+7)$
- d) $(x+1)(x-2)(x-7)$
- e) $(x-1)(x-2)(x-7)$

A partir de la ecuación $f(x) = \frac{x+6}{x^2+4x-12}$ Encuentra: (De la Preg. 23 a la preg.25)

23.- Los valores de "x" para los cuales $f(x)$ es indefinida

- a) 6 y -2
- b) -6 y 2
- c) 6 y 2
- d) -6 y 2
- e) 4 y -3

24.- Es la ecuación de la asíntota vertical.

- a) $x = 2$
- b) $x = -6$
- c) $x = -2$
- d) $x = 6$
- e) no hay asíntota

25.- Son las coordenadas de la discontinuidad removible.

- a) (-6, -1/8)
- b) (6,3/8)
- c) (6, -3/8)
- d) (6,1/8)
- e) (2,1/8)

26.- realiza la operación y simplifica $\frac{x^2-1}{x^2+2x-3} + \frac{x-4}{x+3}$

- a) $\frac{(x+1)}{(x+3)}$
- b) $\frac{(x+1)}{(x-4)}$
- c) $\frac{(x-4)}{(x+1)}$
- d) $(x+1)(x-4)$
- e) $(x-4)$

27.- De la ecuación $f(x) = \sqrt{5x-4}$ encuentra $f(4)$

- a) $y = 5$
- b) $y = 4$
- c) $y = 6$
- d) $y = 7$
- e) $y = 8$

28.- Efectúa la operación $2\sqrt{5} - 5\sqrt{5} + 9\sqrt{5}$

- a) $5\sqrt{5}$
- b) $2\sqrt{5}$
- c) $4\sqrt{5}$
- d) $7\sqrt{5}$
- e) $6\sqrt{5}$

ASESORÍA MODULO III
MATEMÁTICAS

FICHA DE TRABAJO #1 UNIDAD I

SECCIÓN TEÓRICA

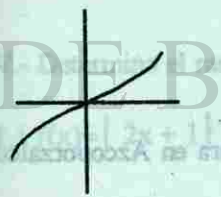
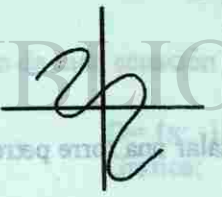
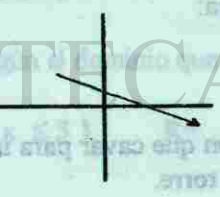
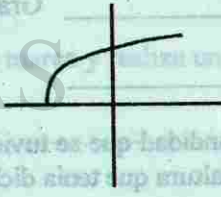
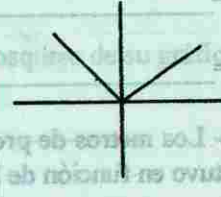
I. Instrucciones: Busca los conceptos que corresponden a cada una de las siguientes definiciones.

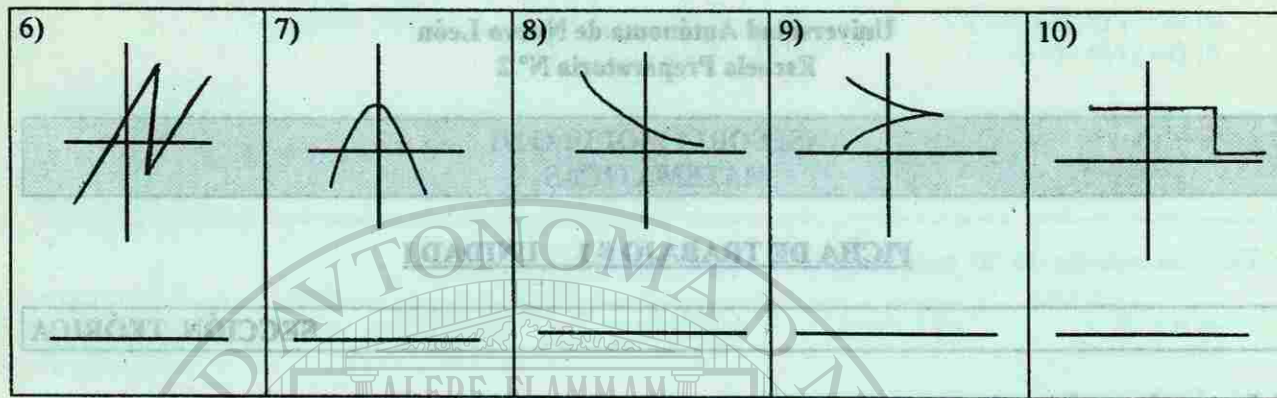
- 1) _____ ; es el nombre que recibe la variable cuyos valores corresponden a "y".
- 2) _____ ; es el nombre que recibe la variable cuyos valores corresponden a "x".
- 3) _____ ; es el conjunto de parejas ordenadas.
- 4) _____ ; conjunto de pares ordenados para el cual hay exactamente un y solo un valor de la variable dependiente para cada valor de la variable independiente.
- 5) _____ ; nombre que se le dá al conjunto de valores que puede tomar la variable independiente.
- 6) _____ ; nombre que se le dá al conjunto de valores que puede tomar la variable dependiente de acuerdo a los valores de la variable independiente.
- 7) _____ ; es una recta fija a la cual la gráfica de una función tiende unirse, pero nunca la toca.

SECCIÓN PRÁCTICA

II. Instrucciones: Realiza cada uno de los ejercicios y contesta adecuadamente lo que se solicita en los apartados siguientes.

I.- Observa cada gráfica y de acuerdo a la prueba de la recta vertical, determina cual de ellas representa o no una función .

1)	2)	3)	4)	5)
				
_____	_____	_____	_____	_____



II.- De los siguientes textos especifica la variable independiente y la variable dependiente, después realiza un bosquejo de su posible gráfica.

1.- El porcentaje de humedad en la tierra de una planta está en función de la temperatura ambiental del entorno.

x= _____ Gráfica: _____
y= _____

2.- La cantidad de dinero que pagas por concepto de energía eléctrica está relacionada con los kilo watts que se han consumido durante el período que marca el recibo.

x= _____ Gráfica: _____
y= _____

3.- Si te transportas en el tramex de tu casa a la escuela y viceversa. La cantidad de viajes que podrás ejecutar está en función de los boletos que hayas adquirido.

x= _____ Gráfica: _____
y= _____

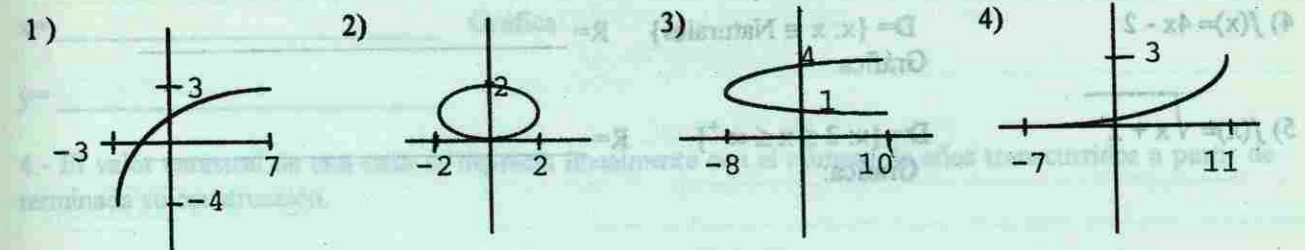
4.- El costo de una pizza mediana en "Domino's Pizza" depende de la cantidad de ingredientes extras que se solicite en el pedido.

x= _____ Gráfica: _____
y= _____

5.- Los metros de profundidad que se tuvieron que cavar para instalar una torre petrolera en Azcopotzalco estuvo en función de la altura que tenía dicha torre.

x= _____ Gráfica: _____
y= _____

III.- De acuerdo a las siguientes gráficas determina el dominio y el rango. Además identifica si es una función o no.



D= _____ D= _____ D= _____ D= _____
R= _____ R= _____ R= _____ R= _____

IV.- Con base al recuadro que contiene una clasificación de las funciones determina que tipo de función es la que muestra cada una de las ecuaciones.

- 1.- _____ $f(x) = \frac{2x + 1}{x - 2}$
- 2.- _____ $f(x) = -9$
- 3.- _____ $f(x) = 4x - 2$
- 4.- _____ $f(x) = 8x^3 - x + 4$
- 5.- _____ $f(x) = \sqrt{x - 1}$
- 6.- _____ $f(x) = 4^x$
- 7.- _____ $f(x) = x^3 + 2x^2 - 5$
- 8.- _____ $f(x) = x^2 + x + 2$
- 9.- _____ $f(x) = 4 \log_2 x$
- 10.- _____ $f(x) = \frac{x - 1}{x^2 + 3x - 2}$

FUNCION CONSTANTE
FUNCION IDENTIDAD
FUNCION LINEAL
FUNCION CUADRATICA
FUNCION CUBICA
FUNCION RACIONAL
FUNCION IRRACIONAL
FUNCION EXPONENCIAL
FUNCION LOGARITMICA

V.- Determina el rango de cada ecuación según el dominio que se marca y realiza un bosquejo de su gráfica.

- 1) $f(x) = |2x + 1|$ D= $\{x: -1 \leq x \leq 5\}$ R= _____
Gráfica: _____
- 2) $f(x) = x + 4$ D= $\{x: -5 \leq x \leq 2\}$ R= _____
Gráfica: _____

3) $f(x) = (x - 1)^2$ D = {x: x ∈ Reales } R = _____
Gráfica: _____

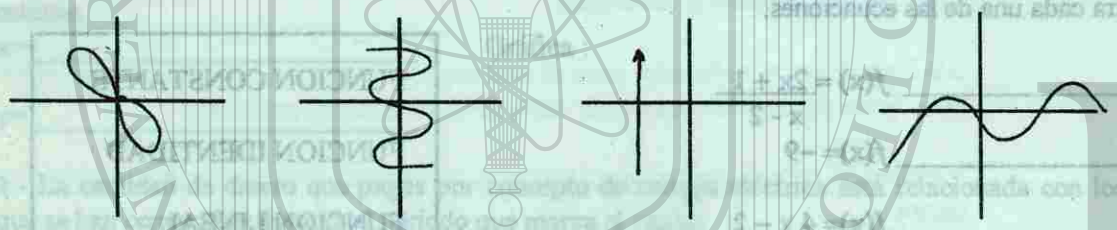
4) $f(x) = 4x - 2$ D = {x: x ∈ Naturales } R = _____
Gráfica: _____

5) $f(x) = \sqrt{x + 2}$ D = {x: $2 \leq x < \infty^+$ } R = _____
Gráfica: _____

SECCIÓN COMPLEMENTARIA

I. Instrucción: Resuelve lo que se te indica en cada apartado.

A) Determina con la prueba de la recta vertical cual de las gráficas representa o no una función.



B) De los siguientes textos especifica la variable independiente y la variable dependiente, después realiza un bosquejo de su posible gráfica.

1.- La altura de un roble ubicado en el parque " La Pastora " está en función con la antigüedad en años que el árbol posee.

x = _____ Gráfica: _____

y = _____

2.- Los rams que tiene una computadora personal determinará la cantidad de programas que se pueden utilizar en el aparato.

x = _____ Gráfica: _____

y = _____

3.- La utilidad anual de una empaedora de atún puede estimarse de acuerdo al número de latas con atún vendidas por año.

x = _____ Gráfica: _____

y = _____

4.- El valor catastral de una casa se deprecia linealmente con el número de años transcurridos a partir de terminada su construcción.

x = _____ Gráfica: _____

y = _____

5.- De acuerdo a una investigación realizada por la facultad de Biología se encontró que la frecuencia con la que un grillo chirría es una función lineal de la temperatura ambiental.

x = _____ Gráfica: _____

y = _____

C) Evalúa las siguientes funciones para los valores que se indican en los tabuladores y después construye la gráfica de cada una.

1) $f(x) = x^3$

x	-2	-1	-1/2	0	1	2
f(x)						

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

x	-2	-1	0	1	2	3
f(x)						

3) $f(x) = |x - 4|$

x	-3	-1	0	1	1/2	3
f(x)						

4) $f(x) = -2x + 4$

x	-10/5	-1/2	0	1/2	10/5	2.5
f(x)						

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

x	-2.5	-2	-1	0	1	2.5
f(x)						

6) $f(x) = \frac{x}{x - 2}$

x	-2	-1	0	1	3	4
f(x)						

7) $f(x) = x^3 - 1$

x	-2	-1	-1/2	0	1	2
f(x)						

ASESORÍA MODULO III
MATEMÁTICAS

FICHERO DE TRABAJO # 2 UNIDAD II

SECCIÓN TEÓRICA

I. Instrucciones.- Del recuadro siguiente seleccione la opción correcta y escribela en el espacio marcado.

* $Y = mx + b$	* IGUALES	* $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$	* $m = \text{POSITIVO}$
* x	* $Ax + By = C$		* $m = \text{INDEFINIDA}$
* $m = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1}$	* $m = 0$	* $Y - Y_1 = m(x - x_1)$	* y
	* $m = \text{NEGATIVO}$	* RECÍPROCAS Y OPUESTAS	

Fórmula para calcular la pendiente de una recta dados dos puntos.

Para encontrar la intersección en x; que variable debe valer cero.

Para encontrar la intersección en y; que variable debe valer cero.

Para que dos rectas sean paralelas sus pendientes deben ser.

Para que dos rectas sean perpendiculares sus pendientes deben ser.

Para que una recta sea ascendente la pendiente debe de tener un valor.

Para que una recta sea descendente el valor de la pendiente debe ser.

Es la ecuación de la recta en forma punto-pendiente.

Es la ecuación de la recta en forma ordinaria.

Es la ecuación de la recta en forma pendiente-intersección.

Es la ecuación de la recta en forma intersección.

SECCIÓN PRACTICA

I.- Instrucciones.- Subraya la respuesta correcta para cada enunciado.

1.- De la ecuación $y + 4 = \frac{8}{5}(x + 7)$ el valor de la pendiente es:

a) 4	b) $\frac{8}{5}$	c) 7	d) 1	e) Cero
------	------------------	------	------	---------

2.- De la ecuación $y = -5x + 2$ el valor de la pendiente es:

- a) 2 b) 1 c) -5 d) cero e) 5

3.- Es una ecuación que presenta un recta ascendente.

- a) $y = \frac{2x}{5} + 7$ b) $y = \frac{2x}{5} + 7$ c) $y + \frac{2}{5} = 4(x + 4)$
d) $y = -2x + 5$ e) $y = -4x$

4.- Es una ecuación que presenta una recta descentente.

- a) $y = -8x + 3$ b) $y - 2 = 4(x + 5)$ c) $y = 2x + 4$
d) $-x + 2y = 4$ e) $y = x + 1$

5.- Es una ecuación paralela: $y = 2x + 9$

- a) $y = -2x + 9$ b) $y = \frac{1x}{2} + 9$ c) $y = -\frac{1x}{2} + 9$
d) $y = 2x + 4$ e) $y + 2 = -2(x + 4)$

6.- Es una ecuación perpendicular a: $y = \frac{4x}{5} + 8$

- a) $y + 2 = \frac{5}{4}(x + 3)$ b) $y = \frac{-4x}{5} + 10$ c) $y = \frac{-5}{4}x + 4$
d) $y + 1 = \frac{4}{5}(x + 2)$ e) $y = \frac{4}{5}x + 9$

7.- Es una recta representada en forma punto-pendiente.

- a) $y = \frac{2}{3}x + 4$ b) $y + 2 = \frac{4}{5}(x + 5)$ c) $3x + 5y = 15$
d) $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1$ e) $y = 2x$

8.- Hallar la pendiente de la recta que pasa por los puntos $(-1, 2)$ $(3, -2)$

- a) $m = 2$ b) $m = 3$ c) $m = -1$ d) $m = 0$ e) $m = 4$

9.- Transforma la ecuación $x + 2y = 7$ a la forma pendiente-intersección.

a) $y = \frac{2}{7}x + 1$

b) $y = -\frac{1}{2}x + \frac{7}{2}$

c) $y = -x + 7$

d) $y = 2 - 7x$

e) $y = 7x + \frac{2}{7}$

10.- Si la recta pasa por el punto (4, -3) y tiene una pendiente de 5; encuentra la ecuación en forma punto-pendiente.

a) $y - 3 = 5(x - 4)$

b) $y + 3 = 5(x - 4)$

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

d) $y + 3 = 5(x + 4)$

e) $y - 4 = 5(x + 3)$

II.- Instrucciones.- Con los datos que se te proporcionan encuentra lo que se indica.

1) El valor de la pendiente y al coordenada de a intersección en "y" de la ecuación: $4x + y = 16$

$m =$ _____

$\curvearrowright y = (_, _)$

2) El valor de la pendiente de la recta que pasa por los puntos (2, 5) y (-2, -1)

$m =$ _____

3) Si la ecuación pasa por el punto (5, -7) y tiene una pendiente de -2; encuentra la ecuación en la forma punto-pendiente y después transfórmala a forma pendiente-intersección.

4) Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto (5, -7) y es paralela a la recta $6x + 3y = 4$.

5) Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto (7, -3) y es perpendicular a la ecuación $2x - 5y = 8$.

6) Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto (1, -3) y es paralela a la ecuación: $2x - 5y = -4$.

7) Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto (2, -3) y es perpendicular a la ecuación: $3x + y = 2$.

SECCIÓN DE TAREA

I.- Instrucciones: Resuelve correctamente lo que se te indica en cada ejercicio.

1) Encuentra el valor de la pendiente en la ecuación: $5x - 2y = 10$

$m =$ _____

2) Señala el valor de la pendiente y la coordenada de intersección "y" de la ecuación: $8x + 2y = 10$

$m =$ _____

$\curvearrowright y = (_, _)$

3) Encuentra la ecuación de la recta en forma punto-pendiente si pasa pro (4, 8) y tiene una pendiente de -1.

4) Si la recta pasa por los puntos (-1, 4) y (3, 2) indica el valor de la pendiente.

$m =$ _____

5) Si la recta pasa por el punto (2, 5) y su pendiente es de 4; encuentra la ecuación en forma punto-pendiente y después transfórmala a forma ordinaria.

6) A partir de la recta que pasa por el punto (3, 5) y que es paralela a la recta $y = 3x + 1$ encuentra:

a) La pendiente

b) La ecuación en forma punto-pendiente.

II.- Instrucciones.- Relaciona ambas columnas colocando dentro del paréntesis la clave de opción correcta para cada ejercicio.

() Pendiente de la ecuación $y = \frac{4}{5}x + 12$

A) Ascendente

() Es una ecuación escrita en forma ordinaria

M) $m = 14$

() ¿La recta $2x + y = 4$ es de acuerdo a la pendiente es: ascendente, descendente, horizontal o vertical?

2) 12

5) $\frac{4}{5}$

() Es una ecuación paralela a $y = 9x + 5$

R) $y = 4x + 7$

() Es una ecuación perpendicular a $y = \frac{2x}{5} + 9$

7) $2x - 10y = 20$

8) $y + 2 = 9(x + 5)$

() Ecuación escrita en forma intersección.

Z) $m = 7$

() Es el valor de la pendiente en la ecuación:

10) Descendente

$7x - y = 14$

K) $\frac{x}{4} + \frac{y}{2} = 1$

12) $y + 9 = -\frac{5}{2}(x + 1)$

W) Horizontal

SECCIÓN COMPLEMENTARIA

I.- Instrucciones: De las ecuaciones lineales realiza lo que se indica en cada uno de los incisos.

- Transforma la ecuación a la forma general de una función lineal.
- Encuentra el valor de la pendiente.
- De acuerdo al valor de la pendiente señala si la recta es : ascendente, descendente u horizontal.
- Determina el valor de "b" para formar la coordenada de intersección en "y".
- Indica la coordenada de intersección en "x".
- Construye la gráfica.

1) $4x - y = -8$

Forma general: _____
 m: _____ recta: _____
 b: _____ y: _____ x: _____
 Gráfica: _____

3) $-3x + y = 8$

Forma general: _____
 m: _____ recta: _____
 b: _____ y: _____ x: _____
 Gráfica: _____

5) $5x - 4y = 20$

Forma general: _____
 m: _____ recta: _____
 b: _____ y: _____ x: _____
 Gráfica: _____

7) $2x + y = 10$

Forma general: _____
 m: _____ recta: _____
 b: _____ y: _____ x: _____
 Gráfica: _____

9) $7x - y = -7$

Forma general: _____
 m: _____ recta: _____
 b: _____ y: _____ x: _____
 Gráfica: _____

2) $2x - 4y = 7$

Forma general: _____
 m: _____ recta: _____
 b: _____ y: _____ x: _____
 Gráfica: _____

4) $1/2x - 3y = -2$

Forma general: _____
 m: _____ recta: _____
 b: _____ y: _____ x: _____
 Gráfica: _____

6) $x - y = 2$

Forma general: _____
 m: _____ recta: _____
 b: _____ y: _____ x: _____
 Gráfica: _____

8) $x + 2y = -12$

Forma general: _____
 m: _____ recta: _____
 b: _____ y: _____ x: _____
 Gráfica: _____

10) $3x - y = -9$

Forma general: _____
 m: _____ recta: _____
 b: _____ y: _____ x: _____
 Gráfica: _____

II. Instrucciones Resuelve cada uno de los siguientes ejercicios según se te indica.

1. Una recta pasa por los puntos (-1,4) y (3,2) determina:

- m: _____ Gráfica: _____
- Ec. Punto - Pendiente: _____
- Ec. Pendiente - Intersección: _____
- Ec. Ordinaria: _____
- Ec. Intersección: _____

2. Sean (5,6) y (4,0) puntos de una recta determina:

- m: _____ Gráfica: _____
- Ec. Punto - Pendiente: _____
- Ec. Pendiente - Intersección: _____
- Ec. Ordinaria: _____
- Ec. Intersección: _____

3. Una recta pasa por los puntos (2,3) y (6,5) encuentra:

- m: _____ Gráfica: _____
- Ec. Punto - Pendiente: _____
- Ec. Pendiente - Intersección: _____
- Ec. Ordinaria: _____
- Ec. Intersección: _____

4. Sean (1,8) y (-1,-3) puntos de una recta determina :

- m: _____ Gráfica: _____
- Ec. Punto - Pendiente: _____
- Ec. Pendiente - Intersección: _____
- Ec. Ordinaria: _____
- Ec. Intersección: _____

III.-Instrucciones: Realiza cada ejercicio de acuerdo a la información contenida en el texto.

1. Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto (5,6) y cuya pendiente es 2.

Ec. Punto - Pendiente : _____

2. Hallar la ecuación de la recta que pasa por el punto (2,-2) y cuya pendiente es -1.

Ec. Punto - Pendiente : _____

3. Hallar la ecuación general de una recta que pasa por el punto (-2,-4) y que es...

- Perpendicular a la recta $y = 2/3x - 5$ _____
- Paralela a la recta $y = 2/3x - 5$ _____

4. Determina la ecuación general de una recta que pasa por el punto (3,5) y que es...

- Perpendicular a la recta $3x + 4y = 8$ _____
- Paralela a la recta $3x + 4y = 8$ _____

5. Con intersección "x" en 7 e intersección en "y" de -2 _____

6. Con intersección "x" en -3 e intersección en "y" de 5 _____

ASESORÍA MODULO III
MATEMÁTICAS

FICHA DE TRABAJO # 3 UNIDAD III

SECCIÓN TEÓRICA

I. Instrucciones: Anota sobre la línea la(s) palabra(s) que completen acertadamente cada uno de los enunciados.

- 1.- _____; conjunto de ecuaciones lineales que contienen las mismas variables.
- 2.- _____; nombre que reciben las ecuaciones cuyas rectas se intersectan en un solo punto.
- 3.- _____; nombre que reciben las ecuaciones cuyas rectas se intersectan en todos sus puntos.
- 4.- _____; nombre que reciben las ecuaciones cuyas rectas nunca se intersectan.
- 5.- _____, _____ y _____ son tres de los métodos mas comunes para resolver un sistema de ecuaciones lineales.
- 6.- _____; es el número de soluciones que tiene un sistema consistente - independiente.
- 7.- _____; es el número de soluciones que tiene un sistema consistente - dependiente.
- 8.- _____; es el número de soluciones que tiene un sistema de ecuaciones inconsistentes.

SECCIÓN PRACTICA

I. Instrucciones: Resuelve cada apartado según se te indique en cada uno de ellos.

A.- utiliza el método de "combinación lineal" para resolver los sistemas y determina si son ecuaciones consistente-independiente, consistente-dependiente ó inconsistente.

1)
$$\begin{cases} 5x + 3y = 10 \\ 2x + y = 3 \end{cases}$$

$x = \underline{\hspace{2cm}}$ $y = \underline{\hspace{2cm}}$

Tipo de ecuación: _____

2)
$$\begin{cases} 3x + y = 6 \\ 6x + 2y = 12 \end{cases}$$

$x = \underline{\hspace{2cm}}$ $y = \underline{\hspace{2cm}}$

Tipo de ecuación: _____

3)
$$\begin{cases} 5x + 4y = 7 \\ 6x + 3y = 3 \end{cases}$$

$x = \underline{\hspace{2cm}}$ $y = \underline{\hspace{2cm}}$

Tipo de ecuación: _____

4)
$$\begin{cases} 2x + 3y = 2 \\ x - 2y = 8 \end{cases}$$

$x = \underline{\hspace{2cm}}$ $y = \underline{\hspace{2cm}}$

Tipo de ecuación: _____

B.- Resuelve los sistemas utilizando el método de "Determinantes".

1)
$$\begin{cases} x - y = 4 \\ x + 3y = 12 \end{cases}$$

$D = \underline{\hspace{2cm}}$
 $Nx = \underline{\hspace{2cm}}$
 $Ny = \underline{\hspace{2cm}}$
 $x = \underline{\hspace{2cm}}$
 $y = \underline{\hspace{2cm}}$

2)
$$\begin{cases} 2x + 3y = -18 \\ x - 2y = 5 \end{cases}$$

$D = \underline{\hspace{2cm}}$
 $Nx = \underline{\hspace{2cm}}$
 $Ny = \underline{\hspace{2cm}}$
 $x = \underline{\hspace{2cm}}$
 $y = \underline{\hspace{2cm}}$

3)
$$\begin{cases} 4x + 7y = -22 \\ 6x - 9y = 6 \end{cases}$$

$D = \underline{\hspace{2cm}}$
 $Nx = \underline{\hspace{2cm}}$
 $Ny = \underline{\hspace{2cm}}$
 $x = \underline{\hspace{2cm}}$
 $y = \underline{\hspace{2cm}}$

4)
$$\begin{cases} 2x + y = 7 \\ 5x - 3y = 1 \end{cases}$$

$D = \underline{\hspace{2cm}}$
 $Nx = \underline{\hspace{2cm}}$
 $Ny = \underline{\hspace{2cm}}$
 $x = \underline{\hspace{2cm}}$
 $y = \underline{\hspace{2cm}}$

C.- En la agencia "Hertz" rentar un auto de la marca "Nissan" cuesta \$450.00 mas \$3.20 el kilómetro recorrido mientras que un auto de la marca "Chevrolet" cuesta \$550.00 mas \$ 2.40 el kilómetro recorrido.

Siendo $f(x)$ el costo total del auto de la marca "Nissan" y $g(x)$ el costo total del auto de la marca "Chevrolet".

1) Escribe una ecuación particular para el costo total de cada tipo de automóvil.

_____ Ecuación para el auto de la marca "Nissan"

_____ Ecuación para el auto de la marca "Chevrolet"

2) Calcula el costo que pagarías en ambas marcas de automóvil si recorres 120, 250 y 750 Kilómetros.

	Costo a los 120 Km.	Costo a los 250 Km.	Costo a los 750 Km.
Marca "Nissan"			
Marca "Chevrolet"			

3) Cuántos kilómetro recorriste en un auto "Nissan" si pagaste en el mes de febrero \$610.00, en abril \$754.00 y en agosto \$1,250.00

Kilómetros recorridos en el mes de		
Febrero	Abril	Agosto
Km.	Km.	Km.

4) Cuántos kilómetros recorriste en un auto "Chevrolet" si pagaste en el mes de marzo \$610.00, en mayo \$722.80 y en junio \$890.80.

Kilómetros recorridos en el mes de		
Marzo	Mayo	Junio
Km.	Km.	Km.

5) Cuántos kilómetros deben recorrer ambas marcas de automóviles para tener el mismo costo?

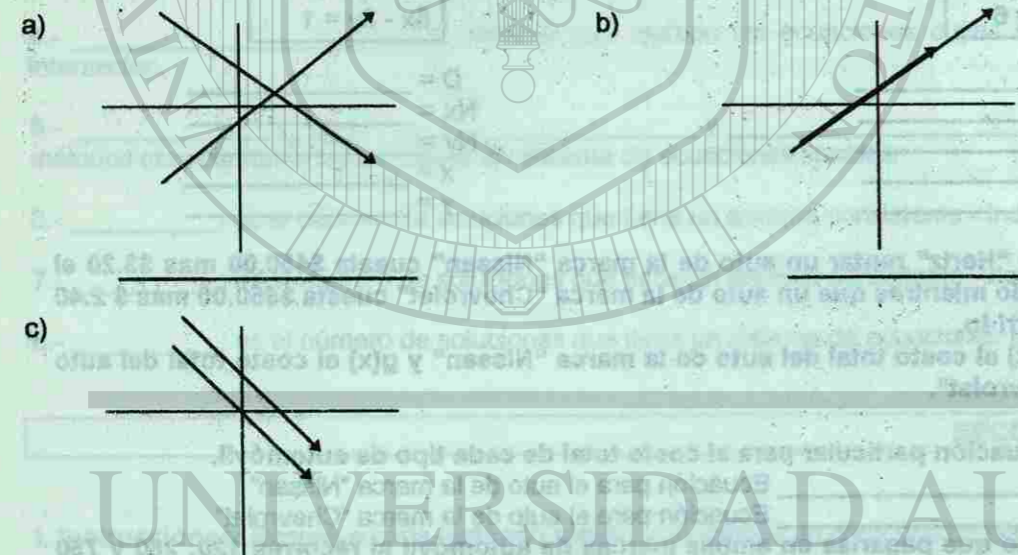
_____ Kilómetros

6) ¿ Cuanto dinero se pago cuando tuvieron el mismo kilometraje ?

\$ _____ en cada una de las marcas.

SECCIÓN DE TAREA

I.- Instrucciones: Observa las gráficas de los sistemas y señala como son sus rectas.



II.- Resuelve los sistemas por el método de "Combinación Lineal" y determina el tipo de ecuaciones de acuerdo a sus rectas.

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

x = _____ y = _____

Tipo de ecuación: _____

2)
$$\begin{cases} x - 7y = -33 \\ x + 8y = 42 \end{cases}$$

x = _____ y = _____

Tipo de ecuación: _____

3)
$$\begin{cases} 6x - 3y = 5 \\ 2x - y = 4 \end{cases}$$

x = _____ y = _____

Tipo de ecuación: _____

4)
$$\begin{cases} 5x - 2y = 4 \\ 8x - 3y = 5 \end{cases}$$

x = _____ y = _____

Tipo de ecuación: _____

III.- Aplica el método de "Determinantes" para resolver cada uno de los sistemas.

1)
$$\begin{cases} 2x - 3y = 7 \\ 3x - y = 7 \end{cases}$$

D = _____
 Nx = _____
 Ny = _____
 x = _____
 y = _____

2)
$$\begin{cases} 2x - 3y = -2 \\ 2x + 3y = 10 \end{cases}$$

D = _____
 Nx = _____
 Ny = _____
 x = _____
 y = _____

3)
$$\begin{cases} 11x - 5y = -38 \\ 9x + 2y = -25 \end{cases}$$

D = _____
 Nx = _____
 Ny = _____
 x = _____
 y = _____

4)
$$\begin{cases} 6x + 3y = 3 \\ 5x + 4y = 7 \end{cases}$$

D = _____
 Nx = _____
 Ny = _____
 x = _____
 y = _____

IV.- La compañía de taxis "Modelo" da el banderazo en cada taxi de \$4.00 y cobra \$1.50 el kilómetro recorrido, mientras que la compañía "Super" da el banderazo en cada taxi de \$2.50 y cobra \$2.00 el kilómetro.

Si f(x) representa el costo total de un taxi de la compañía "Modelo" y g(x) representa el costo total de un taxi de la compañía "Super", encuentra:

1) Una ecuación particular para el costo total de un taxi de cada compañía.

_____ Ecuación para el costo total de un taxi de la compañía "Modelo"
 _____ Ecuación para el costo total de un taxi de la compañía "Super"

2) Calcula el costo total que pagaría una persona que debe trasladarse a una distancia de 15, 32 y 40 kilómetros en un taxi de cada compañía.

	Costo a los 15 Km.	Costo a los 32 Km.	Costo a los 40 Km.
Taxi de Cía "Modelo"			
Taxi de Cía "Super"			

3) Cuántos kilómetros recorrió una persona en un taxi de la compañía "Modelo" si pagó en un viaje \$31.00, en otro \$28.00 y en el último \$44.50

Kilómetros recorridos en viaje por el costo de		
\$ 31.00	\$ 28.00	\$ 44.50
Km.	Km.	Km.

4) Cuántos kilómetros recorrió un pasajero que viajó en la compañía "Super" si pagó primero \$ 32.50, después pagó \$ 24.50 y finalmente pagó \$ 18.50.

Kilómetros recorridos en viaje por el costo de		
\$ 32.50	\$ 24.50	\$ 18.50
Km.	Km.	Km.

5) Cuántos kilómetros deben recorrer los taxis de ambas compañías para que un cliente pague la misma cantidad a las dos?

_____ Kilómetros

6) ¿ Que cantidad de dinero debe pagar entonces ese cliente?

\$ _____ para ambos taxis.

SECCIÓN COMPLEMENTARIA

I. Instrucciones : Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas utilizando los métodos de *Combinación Lineal* y *Determinantes (Regla de Cramer)*.

- | | | | |
|--|--|--|---|
| 1) $\begin{cases} 12x - 10y = -6 \\ 7x + y = 99 \end{cases}$ | 2) $\begin{cases} x + y = 22 \\ x - 2y = 1 \end{cases}$ | 3) $\begin{cases} 9x + 3y = 48 \\ 9x - 5y = 16 \end{cases}$ | 4) $\begin{cases} 4x - 6y = -10 \\ 8x + 18y = 70 \end{cases}$ |
| 5) $\begin{cases} 2x + 6y = 18 \\ 5x - y = -19 \end{cases}$ | 6) $\begin{cases} 5x + 2y = 8 \\ 2x - 3y = 7 \end{cases}$ | 7) $\begin{cases} 5x + 4y = 10 \\ -3x - 5y = 7 \end{cases}$ | 8) $\begin{cases} 8x + 4y = -28 \\ 3x + 9y = 12 \end{cases}$ |
| 9) $\begin{cases} x - 6y = -10 \\ 2x - 7y = -15 \end{cases}$ | 10) $\begin{cases} 4x + 7y = -22 \\ 6x - 9y = 6 \end{cases}$ | 11) $\begin{cases} 4x - 3y = 17 \\ 9x - 5y = 26 \end{cases}$ | 12) $\begin{cases} 2x - 5y = 5 \\ -x + 10 = -15 \end{cases}$ |
| 13) $\begin{cases} 14x + 21y = 0 \\ -16x - 41y = 34 \end{cases}$ | 14) $\begin{cases} 7x + 4y = 2 \\ 5x - 3y = 19 \end{cases}$ | 15) $\begin{cases} 7x + 2y = 31 \\ 5x + 3y = 30 \end{cases}$ | 16) $\begin{cases} 11x - 7y = 37 \\ 8x + 9y = 41 \end{cases}$ |

II. Instrucciones: Resuelve cada problema aplicado a la terminología de funciones lineales.

1. Karla cumplirá 15 años, sus papás le van a hacer su fiesta en un Salón. Ellos fueron a pedir presupuestos del banquete para 100 personas en dos salones distintos. En " *Los candiles* " el precio del banquete es de \$ 8,750 pesos, teniendo como costo adicional de \$80 pesos por cada platillo extra. En cambio en el " *Casino San José* " el costo es de \$12,415 pesos con un costo adicional de \$60 pesos por platillo extra. Si $f(x)$ es el presupuesto de banquete en el Salón de " *Los Candiles* " y $g(x)$ es el presupuesto del banquete en el " *Casino San José* ".

1. Establece una ecuación particular que indiquen los presupuestos de cada salón.
2. ¿ Cuánto pagarían en ambos lugares si tuvieran 25 invitados extras ?
3. Con cuántos invitados extras gastarían la misma cantidad de dinero en ambos salones

2. El valor comercial de una casa en la colonia *Linda Vista* es de \$ 218,700 pesos y se incrementa \$ 1,720 pesos por año; una casa en la colonia *Rincón del Huajuco* tiene un valor de \$ 247,500 pesos y se incrementa \$ 1,400 pesos por año. Siendo $f(x)$ el valor total por año de la casa ubicada en la colonia *Linda Vista* y $k(x)$ el valor total por la casa en la colonia *Rincón del Huajuco*

1. Establece la ecuación particular que indique el valor comercial de cada una de las casas por año.
2. Indica el valor comercial de ambas casas si han transcurrido 12 años.
3. ¿ Cuántos años tienen que transcurrir para que el costo de la casa en la colonia *Linda Vista* sea de \$ 227,300 pesos ?
4. ¿ Cuánto tiempo tiene que transcurrir para que ambas casas tengan el mismo valor comercial ?

3. La renta de un local en la *Pulga Río* es de \$1,500 pesos mensuales más un depósito fijo de \$ 1,200 pesos; mientras que un local en la *Pulga Churubusco* tiene un costo de \$ 1,250 pesos más un depósito fijo de \$ 2,050 pesos. Sea $f(x)$ el costo total de la renta del local en la *Pulga Río* después de x meses y $g(x)$ el costo total del local en la *Pulga Churubusco* después de x meses.

1. Si rentas un local en cada una de las Pulgas, ¿Cuánto dinero habrás pagado en total por la renta de cada local si han transcurrido 9 meses ?
2. ¿ En cuántos meses ambos locales habrán costado la misma cantidad de dinero por concepto de renta ?
3. Si haz rentado un local en ambos lugares y llevas gastados \$ 17,000 pesos en total. ¿ Durante cuántos meses llevas rentados los locales ?

ASESORÍA MODULO III
MATEMÁTICAS

FICHA DE TRABAJO #4 UNIDAD IV

SECCIÓN TEÓRICA



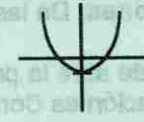
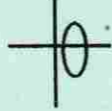

Instrucciones: Relaciona el cuadro de respuestas y escribe sobre la línea el resultado correcto para cada uno de los enunciados siguientes:

• Discriminante	• $a > 0$	• Parábola
• Simétricas	• $b^2 - 4ac$	• Elipse
• $a < 0$	• Ser Positivo	• $b + 2ac$
• $y = ax^2 + bx + c$	• Lineal	• Ser cero
• Cuadrático	• $Y = mx + b$	• Independiente
• Eje de Simetría	• Ser negativo	• $-\frac{b}{2a}$

- _____ : Forma General de una ecuación cuadrática.
- _____ : Es la representación gráfica de una ecuación cuadrática.
- _____ : Una parábola es cóncava hacia arriba cuando ...
- _____ : Una parábola es cóncava hacia abajo cuando ...
- _____ : Término que nos indica el punto de intersección con el eje "y"
- _____ : Es el punto donde la curva de la parábola da vuelta; por lo tanto para un valor de "y", hay solo un valor de "x".
- _____ : Elemento que nos proporciona información para conocer si la gráfica de una parábola cruza o no el eje de la "x".
- _____ : Es la representación algebraica del discriminante.
- _____ : Característica del determinante que nos indica que la parábola no cruza el eje "x".
- _____ : Característica del determinante que nos indica que la parábola cruza el eje "x" solo una vez.
- _____ : Característica del determinante que nos indica que la parábola cruza el eje "x" dos veces.
- _____ : Es la fórmula para encontrar el valor de "x" en el vértice.

SECCIÓN PRACTICA

I. Instrucciones: Subraya la respuesta para cada uno de los enunciados.

- 1.- Es una ecuación cuadrática completa.
 a) $x + 2y = 5$ b) $y + 2 = x(x + 5)$ c) $y = 4x^2 + 5x$
 d) $y = 8x^2 + 2x - 4$ e) $y = x^2 - 5$
- 2.- Es la representación gráfica de una parábola.
 a)  b)  c) 
 d)  e) 
- 3.- Es la ecuación de una parábola cóncava hacia abajo.
 a) $y = 5x^2 + 7x$ b) $y = -2x^2 + 6x + 7$ c) $y = 2x^2$
 d) $y = 8x^2 + 4$ e) $y = -x + 9$
- 4.- Es la ecuación de una parábola cóncava hacia arriba.
 a) $y = 9x^2 + 5x$ b) $y = -7x^2 + 6$ c) $y = 4x - 12$
 d) $y = -8x^2 + 4x - 4$ e) $y - x^2 = 5x + 4$
- 5.- Es la coordenada de intersección en "y" de la ecuación: $y = 8x^2 + 4x - 9$
 a) (0,8) b) (0,4) c) (0,9)
 d) (0,-9) e) (0,8)
- 6.- Son las coordenadas de intersección en "x" de la ecuación: $y = -x^2 + 6x - 5$
 a) (5,0) b) (-1,0) c) (-1,0) d) (1,0) e) (4,0)
 (1,0) (5,0) (-5,0) (-5,0) (-1,0)
- 7.- Es la coordenada del vértice de la ecuación: $y = x^2 + 4x - 5$
 a) (2,7) b) (-2,-9) c) (7,2)
 d) (-9,2) e) (2,9)

II. Instrucciones: Encuentra lo que se indica de cada una de las parábolas.

- a) Coordenada de $\cap Y$
 b) Punto Simétrico a la coordenada de $\cap Y$
 c) Vértice
 d) Coordenada de $\cap X$
 e) Gráfica

- 1) $y = -x^2 + 6x - 5$
 2) $y = 2x^2 + 4x + 3$
 3) $y = x^2 - 2x + 3$
 4) $y = -x^2 + 2x - 8$



5) $y = x^2 + 3$

6) $y = -2x^2 + 2x - 5$

7) $y = -x^2 + 4x$

8) $y = x^2 - 2x + 7$

SECCIÓN DE TAREA

I.- Instrucciones: De las siguientes parábolas encuentra lo que se pide, en los esquemas.

- a) hacia donde abre la parábola
- b) ¿ La ecuación es Completa o Incompleta ?
- c) Coordenadas de $\cap Y$
- d) Punto simétrico a $\cap Y$
- e) Vértice
- f) Coordenada $\cap X$
- g) Gráfica

1) $y = -x^2 + 2x + 1$

- Abre hacia:
- Ecuación
- $\cap Y$
- Pto. sim a $\cap Y$
- Vértice
- $\cap X$

Gráfica



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

- Abre hacia:
- Ecuación
- $\cap Y$
- Pto. sim a $\cap Y$
- Vértice
- $\cap X$

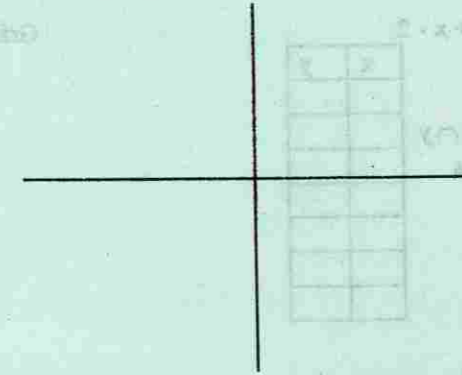
Gráfica



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

- Abre hacia:
- Ecuación
- $\cap Y$
- Pto. sim a $\cap Y$
- Vértice
- $\cap X$

Gráfica



4) $y = x^2 + 4$

- Abre hacia:
- Ecuación
- $\cap Y$
- Pto. sim a $\cap Y$
- Vértice
- $\cap X$

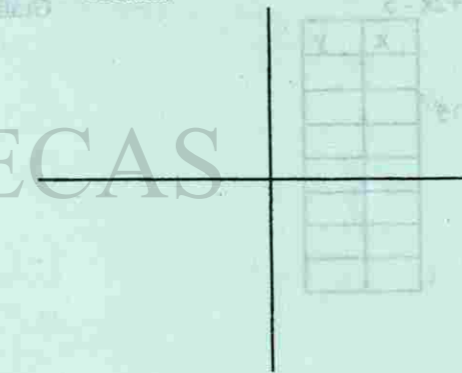
Gráfica



5) $y = -x^2 + 4x$

- Abre hacia:
- Ecuación
- $\cap Y$
- Pto. sim a $\cap Y$
- Vértice
- $\cap X$

Gráfica



SECCIÓN COMPLEMENTARIA

I. Instrucciones: Realiza la gráfica de las siguientes funciones cuadráticas con base a los datos que se te solicitan en el tabulador.

1) $f(x) = x^2 + x - 2$

Gráfica

y
P.Simétrico a y
Pt's simétricos

x	y

Vértice
 x

2) $f(x) = x^2 - 2x + 1$

Gráfica

y
P.Simétrico a y
Pt's simétricos

x	y

Vértice
 x

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

Gráfica

y
P.Simétrico a y
Pt's simétricos

x	y

Vértice
 x

4) $f(x) = -2x^2 + 2x - 5$

Gráfica

y
P.Simétrico a y
Pt's simétricos

x	y

Vértice
 x

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

Gráfica

y
P.Simétrico a y
Pt's simétricos

x	y

Vértice
 x

6) $f(x) = 2x^2 + x - 5$

Gráfica

y
P.Simétrico a y
Pt's simétricos

x	y

Vértice
 x

7) $f(x) = x^2 + x - 2$

Gráfica

y
P.Simétrico a y
Pt's simétricos

x	y

Vértice
 x

8) $f(x) = -x^2 + 2$

Gráfica

y
P.Simétrico a y
Pt's simétricos

x	y

Vértice
 x

9) $f(x) = x^2 + 5$

Gráfica

$\cap y$
P. Simétrico a $\cap y$
Pt's simétricos

x	y

Vértice
 $\cap x$

10) $f(x) = -2x^2 + 4x$

Gráfica

$\cap y$
P. Simétrico a $\cap y$
Pt's simétricos

x	y

Vértice
 $\cap x$

11) $f(x) = -x^2 + 7x + 4$

Gráfica

$\cap y$
P. Simétrico a $\cap y$
Pt's simétricos

x	y

Vértice
 $\cap x$

12) $f(x) = x^2 - 5$

Gráfica

$\cap y$
P. Simétrico a $\cap y$
Pt's simétricos

x	y

Vértice
 $\cap x$

Universidad Autónoma de Nuevo León
Escuela Preparatoria No. 2

ASESORÍA MODULO III
MATEMÁTICAS

FICHA DE TRABAJO # 5 UNIDAD V

SECCIÓN TEÓRICA

I. Instrucciones: Contesta lo que se te indica en cada cuestión, relacionando el cuadro de respuestas.

- | | | |
|------------------------|------------------|---------------------|
| a) Logaritmo | b) $y = ab^x$ | c) $\log_b y = y$ |
| d) Función Exponencial | e) Antilogaritmo | f) Función Racional |

_____ Tipo de función en la que la variable independiente es un exponente.

_____ Es la representación algebraica de una ecuación exponencial.

_____ Es el exponente que se tiene que elevar la base 10 para obtener el mismo valor del número.

_____ Representación de un logaritmo en base b cuando $b^x = y$.

SECCIÓN PRACTICA

I. Instrucciones: Resuelve cada uno de los apartados según se te indica.

1.- Evalúa las expresiones exponenciales

- | | | | |
|----------------------|------------------------|--------------|---------------|
| A) $f(x) = 4^{x-2}$ | Calcula: $f(5)$ _____ | $f(3)$ _____ | $f(0)$ _____ |
| B) $f(x) = 2^{3x-1}$ | Calcula: $f(-2)$ _____ | $f(1)$ _____ | $f(0)$ _____ |
| C) $f(x) = 7^{8-2x}$ | Calcula: $f(3)$ _____ | $f(2)$ _____ | $f(-1)$ _____ |
| D) $f(x) = 9^{4x-1}$ | Calcula: $f(0)$ _____ | $f(1)$ _____ | $f(-1)$ _____ |

2.- Resuelve las ecuaciones logarítmicas y señala el valor del exponente.

$(4)(10^x) = 400$
X = _____

$2^x = 1024$
X = _____

$(4)(5^{x-1}) = 2500$
x = _____

$3^{4x-1} = 243$
x = _____

$$(2)(5^{2x-1}) = 6250$$

$$X =$$

$$(7.4)(10^x) = 740$$

$$X =$$

$$(10)(2^{9x}) = 20$$

$$X =$$

$$5^{2x} = 40$$

$$X =$$

$$(8)(4^{3x-x}) = 2048$$

$$X =$$

3.- De las ecuaciones siguientes encuentra el valor de la incógnita.

$$\log_x 32 = 5$$

$$X =$$

$$\log_x 1/64 = -3$$

$$X =$$

$$\log_x 256 = 4/3$$

$$X =$$

$$\log_x 216 = 3$$

$$X =$$

$$\log_5 x = 4$$

$$X =$$

$$\log_{11} 1331 = x$$

$$X =$$

$$\log_2 128 = x$$

$$X =$$

$$\log_6 x = 2$$

$$X =$$

$$\log_7 x = 3$$

$$X =$$

$$\log_{12} 1728 = x$$

$$X =$$

$$\log_{64} 8 = x$$

$$X =$$

$$\log_{343} 49 = x$$

$$X =$$

$$\log_{27} x = 2/3$$

$$X =$$

$$\log_x 125 = 3/2$$

$$X =$$

SECCIÓN DE TAREA

I. Instrucciones. Realiza las operaciones de cada pregunta y subraya la respuesta correcta.

- 1.- Evalúa $f(x) = 4^{-2x+2}$ si $f(-2)$
 - a) 64
 - b) 4096
 - c) 256
 - d) 1024
 - e) 16384
- 2.- Evalúa $f(x) = 5^{x-4}$ si $f(8)$
 - a) 5
 - b) 25
 - c) 1250
 - d) 625
 - e) 125
- 3.- Evalúa $f(x) = 7^{8-2x}$ si $f(3)$
 - a) 49
 - b) -7
 - c) 1029
 - d) 7
 - e) 343
- 4.- Evalúa $f(x) = 10^{x-2x}$ si $f(4)$
 - a) 1000
 - b) 0.0001
 - c) 0.001
 - d) 100
 - e) 0.01
- 5.- Calcula $(10^x)(4) = 405$
 - a) 2.5395
 - b) 2
 - c) 3.004
 - d) 5.02
 - e) 4000
- 6.- Calcula $(10^{2x}) = 510$
 - a) 1.5337
 - b) 3.1573
 - c) 1.3537
 - d) 3.5713
 - e) 3.0435
- 7.- Calcula $(2^{3x-1})(5)$
 - a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
 - e) 5
- 8.- Calcula $9^{x-1} = 1$
 - a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
 - e) 5
- 9.- Encuentra $\log_5 1/25 = x$
 - a) 4
 - b) 7
 - c) 5
 - d) -2
 - e) 8

- 10.- Encuentra $\text{Log}_x 0.5 = -3$
 a) 3 b) -3 c) 4 d) 8 e) 0.5
- 11.- Encuentra $\text{Log}_{1/2} 1/16 = x$
 a) 2 b) 3 c) 4 d) -2 e) 16
- 12.- Encuentra $\text{Log}_x 5 = 1/3$
 a) 25 b) 5 c) 125 d) 625 e) 1
- 13.- Encuentra $\text{Log}_{12} x = 2$
 a) 4 b) 16 c) 64 d) 144 e) 124
- 14.- Encuentra $\text{Log}_8 x = 4$
 a) 8 b) 124 c) 409 d) 4096 e) 1782
- 15.- Encuentra $\text{Log}_{11} 14641 = x$
 a) 4 b) 64 c) 81 d) 9 e) 1024

SECCIÓN COMPLEMENTARIA

- I. Instrucciones: Calcula los valores de $f(x)$ en cada una de las siguientes funciones.
- a) $f(x) = 4^{2x-2}$ Cuando $f(5)$: _____ $f(1)$: _____ $f(3)$: _____ $f(4)$: _____
- b) $f(x) = 7^{2x-1}$ Cuando $f(2)$: _____ $f(3)$: _____ $f(4)$: _____ $f(1)$: _____
- c) $f(x) = 7^{6-2x}$ Cuando $f(3)$: _____ $f(1)$: _____ $f(0)$: _____ $f(4)$: _____
- d) $f(x) = 10^{x+x}$ Cuando $f(4)$: _____ $f(2)$: _____ $f(0)$: _____ $f(3)$: _____
- II. Instrucciones: Encuentra utilizando los logaritmos el valor de la incógnita.
- a) $10^{x-4} = 7843$ $x =$ _____
- b) $(4.2)(3^x) = 784$ $x =$ _____
- c) $(7)(10^x) = 486$ $x =$ _____
- d) $(2.48)(10^{x+x}) = 24.8$ $x =$ _____
- e) $(4)(3^{2x-x}) = 36$ $x =$ _____
- f) $(10)(2^{9-x}) = 20$ $x =$ _____
- g) $7^{4x-x} = 40353607$ $x =$ _____
- h) $3^{8-x} = 60$ $x =$ _____
- i) $10^x = 2$ $x =$ _____
- j) $7^{2x} = 7$ $x =$ _____
- k) $8^{2x} = 64$ $x =$ _____

- l) $9^{x-1} = 1$ $x =$ _____
- m) $(10^{2x})(5) = 4045$ $x =$ _____
- n) $(2^{3x-1})(5) = 20$ $x =$ _____

III. Instrucciones: Encuentra el valor de la incógnita que aparece en cada una de las siguientes ecuaciones logarítmicas.

- a) $\text{Log}_5 3125 = x$ $x =$ _____
- b) $\text{Log}_2 128 = x$ $x =$ _____
- c) $\text{Log}_x 256 = 4/3$ $x =$ _____
- d) $\text{Log}_5 x = 4$ $x =$ _____
- e) $\text{Log}_x 6 = 1/3$ $x =$ _____
- f) $\text{Log}_{1/2} x = 7/2$ $x =$ _____
- g) $\text{Log}_8 16 = x$ $x =$ _____
- h) $\text{Log}_x 4 = 1/3$ $x =$ _____
- i) $\text{Log}_{1/3} x = -4$ $x =$ _____
- j) $\text{Log}_9 59049 = x$ $x =$ _____
- k) $\text{Log}_x 1/16 = -2$ $x =$ _____
- l) $\text{Log}_7 x = 3$ $x =$ _____
- m) $\text{Log}_{12} 144 = x$ $x =$ _____
- n) $\text{Log}_4 x = 1/2$ $x =$ _____
- o) $\text{Log}_4 1/64 = -3$ $x =$ _____
- p) $\text{Log}_{16} x = 1/4$ $x =$ _____
- q) $\text{Log}_x 1/3 = -1/2$ $x =$ _____

ASESORÍA MODULO III
MATEMÁTICAS

FICHA DE TRABAJO # 6 UNIDAD VI

SECCIÓN TEÓRICA

Instrucciones: Escribe sobre la línea la respuesta correcta para cada enunciado seleccionándola del recuadro siguiente.

- | | | |
|-------------------------------|------------------------------|----------------------|
| * Asíntota Vertical | * $f(x) = mx + b$ | * Discontinuidad |
| * Teorema de la raíz racional | * $f(x) = \frac{P(x)}{Q(x)}$ | * Teorema del factor |
| * Pendiente | * Función Irrracional | * Indeterminada |

- _____ Es la representación algebraica de una ecuación racional.
- _____ Nombre del lugar donde la gráfica de una función termina y empieza de nuevo.
- _____ Es el nombre que se le da a la gráfica de una función que se prolonga hacia el infinito.
- _____ Enuncia; $(x-b)$ es un factor de $P(x)$, si y solo si $P(b) = 0$

_____ Enuncia; $(ax-b)$ es un factor de $P(x)$, si y solo si $P(\frac{b}{a}) = 0$

SECCIÓN PRACTICA

I. Instrucciones: Encuentra lo que se te indica en cada apartado.

- 1.- A partir de cada función encuentra:
- La asíntota vertical
 - Valores para los cuales $f(x)$ es indefinida
 - Coordenadas de la discontinuidad removible

$$f(x) = \frac{x+3}{x^2+7x+12}$$

- a)
- b)
- c)

$$f(x) = \frac{x^2-x-6}{x^2+3x+2}$$

- a)
- b)
- c)

$$f(x) = \frac{x^2-1}{x^2+2x-3}$$

- a)
- b)
- c)

$$f(x) = \frac{x^2-3x-4}{x^2+3x+2}$$

- a)
- b)
- c)

$$f(x) = \frac{x+9}{x^2-81}$$

- a)
- b)
- c)

$$f(x) = \frac{x+1}{x^2-3x-4}$$

- a)
- b)
- c)

$$f(x) = \frac{x^2-2x-8}{x^2+x-20}$$

- a)
- b)
- c)

$$f(x) = \frac{x^2-64}{x^2-4x-32}$$

- a)
- b)
- c)

$$f(x) = \frac{x^2-5x-36}{x^2-6x-18}$$

- a)
- b)
- c)

$$f(x) = \frac{x^2+2x-35}{x^2-49}$$

- a)
- b)
- c)

$$f(x) = \frac{x^2-8x-9}{x^2-81}$$

- a)
- b)
- c)

$$f(x) = \frac{x^2+7x-18}{x^2+3x-10}$$

- a)
- b)
- c)

2.- Utiliza el teorema del factor en los siguientes problemas para determinar sus factores.

$$x^3 - 14x^2 + 49x - 36$$

Factores:

$$x^3 + 12x^2 + 39x + 28$$

Factores:

$$x^3 - 5x^2 - 22x + 56$$

Factores:

$$x^3 - 15x^2 + 59x - 45$$

Factores:

$$2x^3 + 7x^2 - 17x - 10$$

Factores:

$$3x^3 + 17x^2 + 28x + 12$$

Factores:

$$4x^3 + 25x^2 + 26x + 5$$

Factores:

SECCIÓN DE TAREA

I. Instrucciones. Relaciona ambas columnas y escribe sobre la línea el número que contenga la respuesta correcta.

1.- Encuentra de la función

$$f(x) = \frac{x^2 + 7x + 6}{x^2 + 9x + 18}$$

- | | |
|---|--------------|
| ___ La Asíntota Vertical | 1) 6 |
| ___ Valores de "x" para los cuales f(x) = indeterminada | 2) (3, 3/5) |
| ___ Coordenada de la discontinuidad removible | 3) 6 y 3 |
| | 4) -3 |
| | 5) -6 y 3 |
| | 6) (-6, 5/3) |
| | 7) -6 y -3 |

2.- Encuentra de la función

$$f(x) = \frac{x^2 - 25}{x^2 + 4x - 5}$$

- | | |
|---|------------|
| ___ La Asíntota Vertical | 1) -5 y 1 |
| ___ Valores de "x" para los cuales f(x) = indeterminada | 2) (1, 3) |
| ___ Coordenada de la discontinuidad removible | 3) 1 |
| | 4) -5 |
| | 5) (-5, 0) |
| | 6) -1 |
| | 7) 5 y -1 |

3.- Encuentra de la función

$$f(x) = \frac{x^2 - 8x + 12}{x^2 + 4x - 12}$$

- | | |
|---|--------------|
| ___ La Asíntota Vertical | 1) 2 |
| ___ Valores de "x" para los cuales f(x) = indeterminada | 2) (2, -1/2) |
| ___ Coordenada de la discontinuidad removible | 3) -6 |
| | 4) 2 y -6 |
| | 5) (3, -1/2) |
| | 6) -2 y 3 |
| | 7) -2 |

4.- Encuentra de la función

$$f(x) = \frac{x+8}{x^2+10x+16}$$

La Asintota Vertical

1) -2

2) 8

Valores de "x" para los cuales

3) (-8, -1/6)

f(x) = indeterminada

4) -8 y -2

Coordenada de la discontinuidad

5) (8, -1/10)

removible

6) 8 y 2

7) 2

II. Instrucciones. Utiliza el teorema del factor para determinar los factores del polinomio.

$$x^3 - 8x^2 + 17x - 10$$

Factores:

$$x^3 - 10x^2 + 23x - 14$$

Factores:

$$x^3 + 3x^2 - 6x - 8$$

Factores:

$$2x^3 - 9x^2 + x + 12$$

Factores:

SECCIÓN COMPLEMENTARIA

I. Instrucciones: A partir de cada función encuentra los siguientes incisos.

a) La ecuación de la Asintota Vertical

b) Los valores de "x" para los cuales f(x) es indeterminada

c) La Coordenada de la discontinuidad removible si es que existe

$$1) f(x) = \frac{x-1}{x^2-1}$$

a) _____
b) _____
c) _____

$$2) f(x) = \frac{x^2-9}{x-3}$$

a) _____
b) _____
c) _____

$$3) f(x) = \frac{x+1}{x^2-1}$$

a) _____
b) _____
c) _____

$$4) f(x) = \frac{x^2-1}{x^2+x-2}$$

a) _____
b) _____
c) _____

$$5) f(x) = \frac{x-2}{x^2-5x+6}$$

a) _____
b) _____
c) _____

$$6) f(x) = \frac{x-2}{x^2+4x-12}$$

- a) _____
 b) _____
 c) _____

$$7) f(x) = \frac{x^2-x-6}{x^2-4}$$

- a) _____
 b) _____
 c) _____

$$8) f(x) = \frac{x-2}{x^2+3x-10}$$

- a) _____
 b) _____
 c) _____

$$9) f(x) = \frac{x^2-9}{x-3}$$

- a) _____
 b) _____
 c) _____

$$10) f(x) = \frac{x-3}{x^2-2x-3}$$

- a) _____
 b) _____
 c) _____

II. Instrucciones: Utiliza el teorema del factor en los siguientes polinomios para determinar los factores que lo originaron.

a) $7x^3 + 9x^2 - 12x - 4$ Factores: _____

b) $6x^3 - 19x^2 + 15x - 2$ Factores: _____

c) $2x^3 - 3x^2 - 72x - 35$ Factores: _____

d) $2x^3 - 9x^2 + x + 12$ Factores: _____

e) $5x^3 - 14x^2 - 23x - 4$ Factores: _____

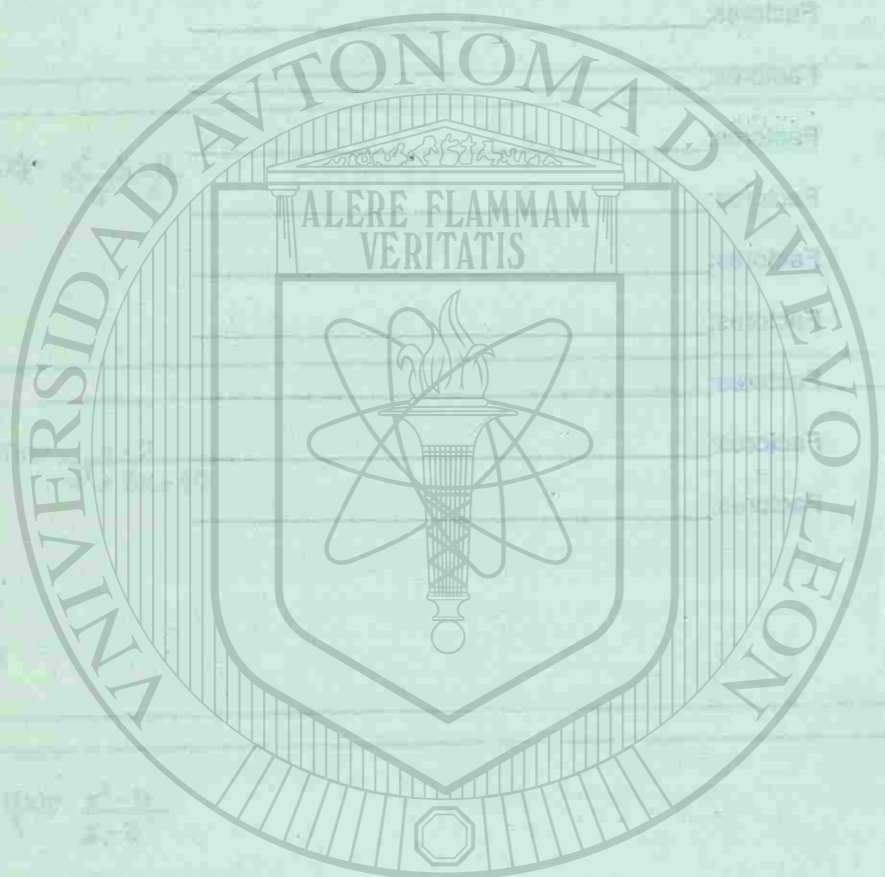
f) $3x^3 - 5x^2 - 26x - 8$ Factores: _____

g) $4x^3 - 18x^2 + 6x - 8$ Factores: _____

h) $4x^3 - 6x^2 - 36x - 16$ Factores: _____

i) $x^3 + 12x^2 + 41x + 42$ Factores: _____

j) $x^3 - 8x^2 + 17x - 10$ Factores: _____



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ASESORÍA MODULO III
MATEMÁTICAS

FICHA DE TRABAJO # 7 UNIDAD VII y IIX

SECCIÓN TEÓRICA

I. Instrucciones: Seleccione del recuadro la respuesta necesaria para cada enunciado.

* Círculo	* Función Algebraica	* $x^2 + y^2 = r^2$
* $y = ax^2 + bx + c$	irracional	* Elipse
* Hipérbola	* $Ax^2 + Bxy + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$	
* Función Logarítmica	* $Ax + By = C$	* $\frac{x^2}{a} - \frac{y^2}{b} = 1$
* $\frac{x^2}{a} + \frac{y^2}{b} = 1$		

- 1) _____ Es aquella función donde la variable independiente aparece dentro de un radical o lo que es lo mismo cuando está elevada a un exponente fraccionario.
- 2) _____ Es la representación algebraica de una ecuación lineal.
- 3) _____ Ecuación que representa una relación cuadrática; donde las letras alfabéticas mayúsculas están como constantes.
- 4) _____ Es un conjunto de puntos en un plano, en donde cada uno de estos puntos son equidistantes de un punto fijo llamado centro.
- 5) _____ Es la representación de la forma canónica del círculo.
- 6) _____ Es la representación de la forma canónica de la elipse.
- 7) _____ Es la representación de la forma canónica de la hipérbola.
- 8) _____ Es la forma general de la parábola.

SECCIÓN PRACTICA

I. Instrucciones: Realiza lo que se indica en cada ecuación algebraica irracional.

$f(x) = \sqrt{2x+5}$: Si $f(x) = 2$ Si $f(-1)$

$f(x) = 3 + \sqrt{3x+1}$: Si $f(x) = 8$ Si $f(5)$

$f(x) = \sqrt{3x+7}$

Si $f(x) = 5$

Si $f(3)$

$f(x) = 9 - \sqrt{x+5}$

Si $f(x) = 0$

Si $f(-4)$

II. Instrucciones: Resuelve las ecuaciones y encuentra el valor de la incógnita.

$6\sqrt{7x-10} = 12$

$x =$

$\sqrt{x^2-9} = x-3$

$x =$

$x-5 = \sqrt{x+7}$

$x =$

$\sqrt{2x+5} = 5-x$

$x =$

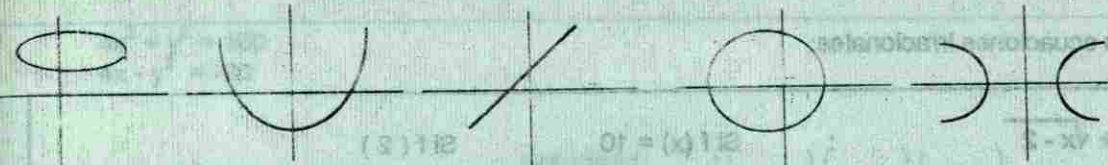
$x+1 = \sqrt{3x+7}$

$x =$

$\sqrt{x} + x = 6$

$x =$

III. Instrucciones: Observa las gráficas y escribe sobre la línea el nombre que recibe cada una de ellas.



1) _____ 2) _____ 3) _____ 4) _____ 5) _____

IV. Instrucciones: Relaciona ambas columnas y escribe sobre la línea la gráfica que corresponde a cada ecuación descrita.

- a) Parábola
- b) Círculo
- c) Hipérbola
- d) Elipse
- e) Función Lineal

- 1) $2x - 3y = -7$
- 2) $y = -x^2 - 4x + 1$
- 3) $x^2 + y^2 = 64$
- 4) $4x^2 + y^2 = 100$
- 5) $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{9} = 1$
- 6) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$
- 7) $16x^2 - 36y^2 = 1$
- 8) $x^2 + y^2 = 4$
- 9) $y = (x+2)^2$
- 10) $y = 7x + 12$

V. Instrucciones: Resuelve cada uno de los siguientes sistemas y encuentra las coordenadas de solución.

$$\begin{cases} y = 2x - 1 \\ y = x^2 \end{cases}$$

Solución (,)

$$\begin{cases} x^2 + 4y^2 = 20 \\ x + 2y = 6 \end{cases}$$

Solución (,) (,)

$$\begin{cases} 2x^2 + y^2 = 24 \\ x^2 - y^2 = -12 \end{cases}$$

Solución (,) (,) (,) (,)

$$\begin{cases} x^2 - y^2 = 16 \\ x^2 + y^2 = 34 \end{cases}$$

Solución (,) (,) (,) (,)

SECCIÓN DE TAREA

Instrucciones. Resuelve de cada uno de los apartados lo que se te indica.

A) De las ecuaciones irracionales:

$f(x) = 7 + \sqrt{x-2}$: Si $f(x) = 10$ Si $f(2)$

$f(x) = \sqrt{x-3}$: Si $f(x) = 9$ Si $f(7)$

B) Encuentra el valor de "x" en las ecuaciones

$\sqrt{7x-5} = 10$

$2\sqrt{5x-4} = 12$

x =

x =

$\sqrt{x^2 + 65} = x + 5$

x =

C) Resuelve cada uno de los sistemas

$y + 4 = x^2$
 $2x + y = -1$

Solución (,) (,)

$4x^2 + y^2 = 100$
 $4x - y^2 = -20$

Solución (,) (,) (,) (,)

SECCIÓN COMPLEMENTARIA

I. Instrucciones. De cada ecuación encuentra lo que se solicita.

- a) $f(x) = \sqrt{3x+4}$ Cuando $f(4)$: _____ $f(0)$: _____ $f(7)$: _____ $f(x) = 5$ _____
 b) $f(x) = 2\sqrt{5x-4}$ Cuando $f(4)$: _____ $f(2)$: _____ $f(x) = 12$ _____
 c) $f(x) = \sqrt{2x-10}$ Cuando $f(5)$: _____ $f(13)$: _____ $f(x) = 2$ _____
 d) $f(x) = -1 + \sqrt{x-3}$ Cuando $f(3)$: _____ $f(4)$: _____ $f(x) = 5$ _____
 e) $f(x) = \sqrt{3x-12}$ Cuando $f(6)$: _____ $f(7)$: _____ $f(x) = 0$ _____

II. Instrucciones: Resuelve las ecuaciones irracionales para encontrar el valor de la incógnita.

- a) $\sqrt{5x-1} = 7$ x = _____ b) $10 = \sqrt{7x-5}$ x = _____
 c) $3\sqrt{8x} = 12$ x = _____ d) $14 = 6\sqrt{7-x}$ x = _____
 e) $2\sqrt{5x-4} = 12$ x = _____ f) $x-3 = \sqrt{x^2-9}$ x = _____
 g) $\sqrt{x+7} = x-5$ x = _____ h) $5-x = \sqrt{2x+5}$ x = _____
 i) $\sqrt{3x+7} = x+1$ x = _____ j) $6 = \sqrt{x} + x$ x = _____

III. Instrucciones: Resuelve cada uno de los sistemas.

- a) $y - x = 2$
 $x^2 + y^2 = 100$ Soluciones: _____
 b) $2x^2 - 3y^2 = 6$
 $9x^2 + y^2 = 85$ Soluciones: _____
 c) $y + 7x = 25$
 $x^2 + y^2 = 25$ Soluciones: _____
 d) $y = -x^2 - 4x + 1$
 $y = 2x + 10$ Soluciones: _____
 e) $x^2 + 2y^2 = 33$
 $3x + 2y = -11$ Soluciones: _____

SECCION DE TAREAS

Instrucciones: Resuelve de cada uno de los siguientes sistemas de ecuaciones.

A) De las ecuaciones impares:

$$\begin{cases} 4x + y = 100 \\ 4x - y = 20 \end{cases}$$

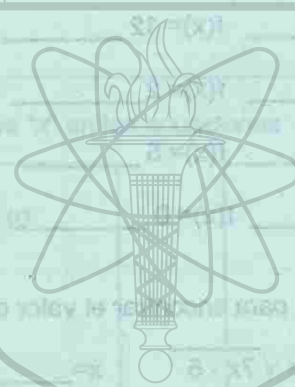
$$f(x) = 7 + \sqrt{x-9}$$

$$g(x) = 10 - \sqrt{x-9}$$

ALTERNATIVA

1) (1)

ALERE FLAMMAM
VERITATIS



2) (2)

3) (3)

4) (4)

5) (5)

6) (6)

7) (7)

8) (8)

9) (9)

10) (10)

11) (11)

12) (12)

13) (13)

14) (14)

15) (15)

16) (16)

17) (17)

18) (18)

19) (19)

20) (20)

21) (21)

22) (22)

23) (23)

24) (24)

25) (25)

1) Cuando $f(x) = \sqrt{2x+4}$

2) Cuando $f(x) = 2 + \sqrt{2x-4}$

3) Cuando $f(x) = \sqrt{2x-10}$

4) Cuando $f(x) = -1 + \sqrt{x-8}$

5) Cuando $f(x) = \sqrt{2x-12}$

6) Cuando $f(x) = \sqrt{2x-1}$

7) Cuando $f(x) = 3 + \sqrt{8x-12}$

8) Cuando $f(x) = 2 + \sqrt{8x-4}$

9) Cuando $f(x) = \sqrt{x+7-x-8}$

10) Cuando $f(x) = \sqrt{8x+1-x}$

11) Cuando $f(x) = \sqrt{8x+2-x}$

12) Cuando $f(x) = \sqrt{x-2}$

13) Cuando $f(x) = \sqrt{x+1}$

14) Cuando $f(x) = \sqrt{2x-2}$

15) Cuando $f(x) = \sqrt{2x-8}$

16) Cuando $f(x) = \sqrt{2x+10}$

17) Cuando $f(x) = \sqrt{x+2}$

18) Cuando $f(x) = \sqrt{x-1}$

19) Cuando $f(x) = \sqrt{x+3}$

20) Cuando $f(x) = \sqrt{x+2}$

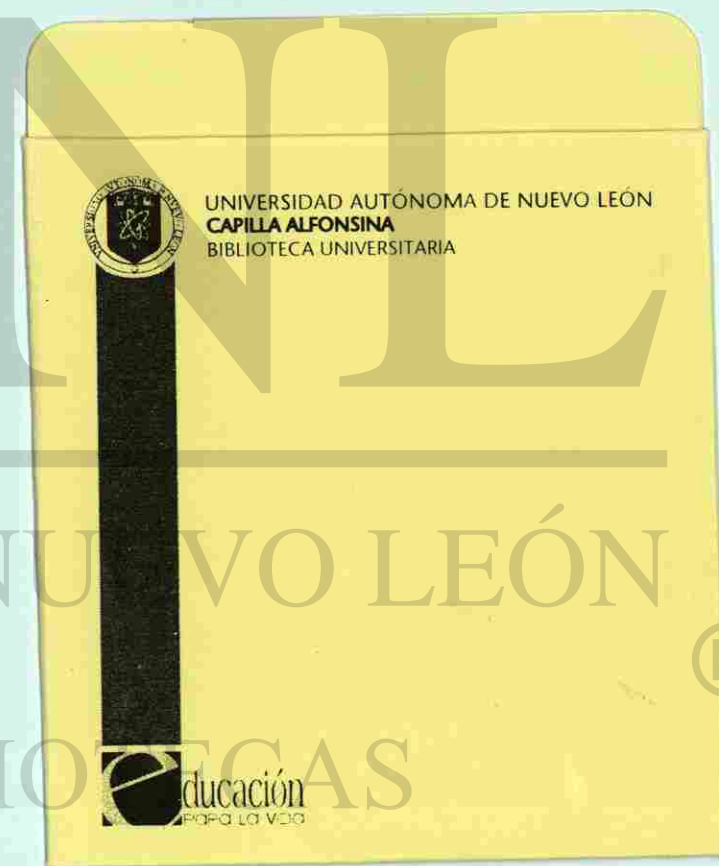
21) Cuando $f(x) = \sqrt{x+1}$

22) Cuando $f(x) = \sqrt{x+2}$

23) Cuando $f(x) = \sqrt{x+3}$

24) Cuando $f(x) = \sqrt{x+4}$

1020121419



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



JUAN

SIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS