

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

5) (8, -1/10)

Coordenada de la discontinuidad
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: _____

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 $f(5)$