**APELLIDOS: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ MATRICULA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**NOMBRES: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ PARALELO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**"Como estudiante de la FEN me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por  eso no copio ni dejo copiar".**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Firma de Compromiso del Estudiante

Tema 1: (5 puntos).

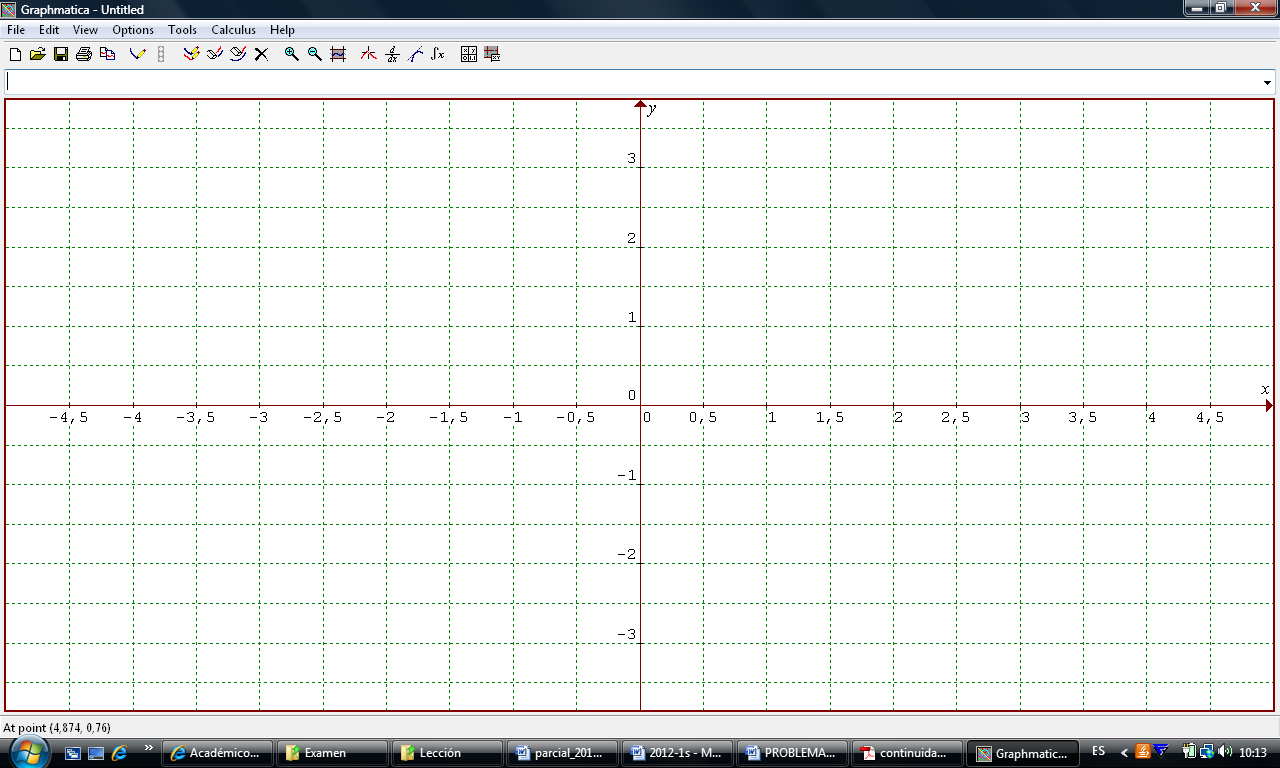
Tema 2: (20 puntos). Encontrar los siguientes límites (nota: no se debe usar la regla de L´Hopital para límites)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

Tema 3: (5 puntos).

Dada la siguiente función:

1. Graficar la función f (x)



1. Demostrar formalmente que la función f (x) es

Tema 4: (10 puntos).

1. Calcular la derivada de la función f (x) = ln(x) , mediante definición.
2. Hallar la ecuación de la recta tangente en el punto ( 1, 0)

Tema 5: (30 puntos). Derivar las siguientes funciones

|  |
| --- |
| a) |
|  |
| b) |

|  |
| --- |
|  |
| c) |
|  |
| d) |

|  |
| --- |
|  |
| e) |