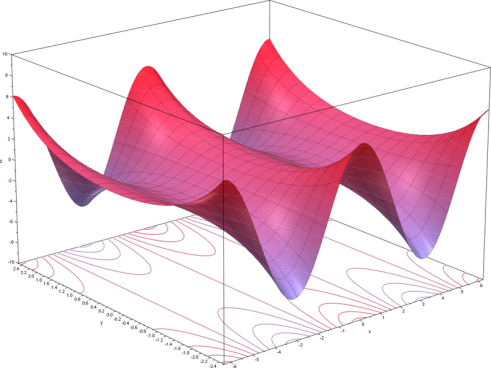
*Apellido y Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Cédula: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_*

******

***Pregunta. Aproximación por Serie Numérica de Taylor ( 20 ptos )***

La serie de Taylor provee un medio para predecir el valor de una función en un punto en términos del valor de la función y sus derivadas en un punto. En muchos casos, esta aproximación a la función original se logra tomando unos cuantos términos de la serie. Mientras más términos se agreguen a la serie de Taylor, será más precisa la aproximación a la curva de la función original y, por lo tanto, podrá ser usada para predecir un valor de dicha función.

**Enunciado**

Desarrolle una Aplicación Windows cuya interfaz permita al usuario indicar la cantidad de términos a generar (Valor entero N) y el valor de la abscisa de un punto (Valor single X) de forma de predecir el valor de una función a través del siguiente desarrollo de Taylor:

La interfaz debe mostrar al usuario el aporte de cada término, así como el resultado.

**Elementos básicos de la Interfaz a Desarrollar**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FACTOR DE CORRECCIÓN** | **VALORACIÓN**  **(PUNTOS)** |  |
| **Análisis de la Serie** | **2** |  |
| **Proceso de toma/colocación de datos de/en la interfaz de acuerdo a su diseño** | **2** |  |
| **Validación de datos colocados por el usuario con su respectivo aviso con MSGBOX** | **4** |  |
| **Estructura cíclica apropiada y condición** | **1** |  |
| **Implementación de cada elemento de un término de la serie** | **4** |  |
| **Impresión del valor de cada término y el resultado** | **2** |  |
| **Funcionamiento correcto de la aplicación** | **5** |  |

Análisis:

**Término**

**Elemento**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **Fórmula General** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |