Examen Final de Curso

Introducción a la Computación

***Primera parte Figuras Geométricas***

Enunciado

La Escuela de Matemática de la Universidad de Costa Rica Sede de Limón, requiere una aplicación, que se encargue de hacer cálculos geométricos de una forma interesante.

Por lo que ha solicitado sus servicios para que desarrolle la misma. Solicita que la aplicación haga cálculos para:

* Área y perímetro del cuadrado
* Área y perímetro del Rectángulo
* Área y perímetro del Círculo
* Área y perímetro del Rombo
* Área y perímetro del Triángulo Isósceles
* Área y perímetro del Trapecio Rectángulo

Es importante que la aplicación cuente con una Pantalla Bonita y de fácil manejo (Menú cíclico como el del proyecto Final), que presente opciones para el usuario como las siguientes:

Señor usuario Bienvenido al Software de Cálculos Geométricos, que desea hacer:

1. Averiguar Área y perímetro del cuadrado
2. Averiguar Área y perímetro del Rectángulo
3. Averiguar Área y perímetro del Círculo
4. Averiguar Área y perímetro del Rombo
5. Averiguar Área y perímetro del Triángulo Isósceles
6. Averiguar Área y perímetro del Trapecio Rectángulo
7. Salir de la aplicación

Y una vez que el usuario solicite la opción requerida, le solicite los datos básicos para hacer el cálculo:

Por ejemplo

* Área y perímetro del cuadrado (Solicitar el lado nada más)
* Área y perímetro del Rectángulo (Solicitar el largo y ancho nada más)
* Área y perímetro del Círculo (Solicitar el valor del radio nada más)
* Área y perímetro del Rombo (Solicitar la diagonal menor y mayor nada más)
* Área y perímetro del Triángulo Isósceles (Solicitar la base y la altura nada más)
* Área y perímetro del Trapecio Rectángulo (Solicitar la base mayor, menor y la altura nada más)

**Nota:** Los demás cálculos como hipotenusas y el uso de Pitágoras, se deben de ver reflejados en la lógica de la programación. Se puede usar la clase Math, para el desarrollo de la aplicación.

Datos importantes para evaluar: Usar documentación interna, variables significativas, modularidad, indentación y demás detalles conversados en clases

Evaluación sumativa:

* 60pts capa lógica (10pts cada método)
* 40pts capa presentación (Interfaz y cíciclo)
* Debe entregarse corriendo de manera básica para ser sujeto de revisión.