Examen de Programación en Java

1. Usando tus propias palabras explica ¿cómo funciona la sentencia if?
2. ¿Es posible usar más de una condición en una sentencia if?
3. ¿Cómo funciona la sentencia switch en Java? Explica en qué casos su uso puede ser más eficiente que múltiples sentencias if/else.
4. ¿Cuáles son los tipos de datos que puedes usar en un switch?
5. ¿Qué es un bucle for en Java? Explica cómo funciona y para qué tipo de tareas es más adecuado.
6. ¿Existe un numero límite para el uso del bucle for?
7. Pregunta: Los bucles for, while y do while tienen contextos específicos para usarse nombra el contexto del bucle while.
8. Señala el error y corrigelo

// Código a ejecutar

while (condición) {

}

1. ¿Es posible que un bucle do-while se repita al menos una vez mientras la condición sea correcta
2. ¿Puedes mezclar el do while con otras estructuras de código?
3. Explica que es una función
4. Realiza la función de una suma
5. Explica cómo se utilizan los operadores lógicos (&&, ||) con variables booleanas.
6. ¿En que se diferencia en if de un booleano?

**Problema: Menú con operaciones matemáticas**

Crea un programa en Java que presente el siguiente menú de opciones:

1. **Calcular el promedio de tres números.**
   * Solicita al usuario que ingrese tres números y calcula su promedio utilizando la fórmula: Promedio=num1+num2+num33\text{Promedio} = \frac{\text{num1} + \text{num2} + \text{num3}}{3}Promedio=3num1+num2+num3​
2. **Convertir kilómetros a millas.**
   * Solicita al usuario que ingrese una cantidad de kilómetros y convierte esa cantidad a millas utilizando la fórmula: Millas=Kiloˊmetros×0.621371\text{Millas} = \text{Kilómetros} \times 0.621371Millas=Kiloˊmetros×0.621371
3. **Calcular el área de un triángulo.**
   * Pide al usuario que ingrese la base y la altura del triángulo, y calcula el área con la fórmula: Aˊrea=Base×Altura2\text{Área} = \frac{\text{Base} \times \text{Altura}}{2}Aˊrea=2Base×Altura​
4. **Salir.**
   * Permite al usuario salir del programa.