

## Guía Nro. 9 – Resolución de Problemas 9 – SUSSINI PATRICIO

Para cada enunciado, indica:

- 1) Qué harías para resolverlo en una sola frase.
- 2) A qué ejercicio de la guía anterior se parece.

**9.1)** Calcular el área de un paralelogramo usando las bases y la altura.

- 1- Multiplicaría base por altura para obtener el área del paralelogramo.
- 2- No se parece directamente a ningún ejercicio, pero se asemeja al **8.7)** determinar si un número es perfecto.

**9.2)** Determinar el promedio de una lista de temperaturas registradas durante 7 días.

- 1- Sumaría todas las temperaturas de la lista y dividiría el resultado entre 7 para poder obtener el promedio diario.
- 2- Se parece al ejercicio 8.3 en el uso de acumuladores para sumar valores.

**9.3)** Encontrar el volumen de un prisma rectangular utilizando sus dimensiones.

- 1- Multiplico el largo, el ancho y la altura del prisma para calcular su volumen.
- 2- No se parece directamente a ninguno de los anteriores. Máximo al 8.7 determinar si un número es perfecto.

**9.4)** Hallar el costo total de una compra aplicando un descuento fijo del 10%.

- 1- Calculo el 10% del costo original y resto al total para obtener el costo final con descuento.
- 2- Se parece mucho al 8.5 de calcular cuantas filas completas pueden formarse con 150 sillas.

**9.5)** Identificar si un número ingresado pertenece a un rango dado.

- 1- Verifico si el número ingresado es mayor o igual al límite inferior y menor o igual al límite superior del rango.
- 2- Se asemeja al ejercicio 8.6 imprimir todos los números impares entre 1 y 20.

**9.6)** Contar cuántos elementos en una lista son pares.

- 1- Usaría un bucle FOR para recorrer la lista y contar cuántos elementos son divisibles por 2.
- 2- Se parece mucho al 8.4 contar cuántas veces aparece un carácter en una cadena de texto.

**9.7)** Verificar si una palabra es un palíndromo.

- 1- Comparo los caracteres de la palabra desde los extremos hasta el centro para verificar si es igual al revés.
- 2- Es idéntico al 8.10. Donde usamos ciclo WHILE.

**9.8)** Clasificar los números de una lista en positivos, negativos o ceros.

1- Usaría el bucle FOR para recorrer la lista y clasificar cada número como positivo, negativo o cero, contando o almacenando los resultados.

2- Se asemeja al 8.6 imprimir los números impares entre 1 y 20.

**9.9)** Calcular el perímetro de un triángulo utilizando sus lados.

1- Sumo las longitudes de los tres lados del triángulo para obtener así su perímetro

2- Tiene similitudes con 8.7 determinar si un número es perfecto.

**9.10)** Determinar cuántos días faltan para alcanzar una fecha específica.

1- Calculo la diferencia entre la fecha actual y la fecha objetivo, contando los días restantes.

2- Este ejercicio se asemeja a 8.3 encontrar cuántos días faltan para alcanzar una meta de ahorro.

**9.11)** Identificar qué números entre 1 y 50 son múltiplos de 7.

1- Uso un bucle FOR para recorrer los números del 1 al 50 y verifico si son divisibles por 7.

2- Se parece al 8.6 imprimir todos los números impares entre 1 y 20 ya que implican recorrer un rango de números y aplicar una condición.

**9.12)** Determinar los números primos menores a 30.

1- Uso un ciclo FOR para recorrer los números del 2 al 29 y verifico si cada uno es primo.

2- Tiene similitudes con el 8.7 y el 8.6.

**9.13)** Encontrar el patrón de crecimiento en una secuencia: 1, 3, 6, 10, 15...

1- Identifico que la secuencia sigue un patrón de números triangulares, donde cada término se obtiene sumando el número natural correspondiente al término anterior.

2- Este ejercicio se asemeja a 8.2 mostrar los primeros 10 números de la serie de Fibonacci.

**9.14)** Contar cuántas veces aparece un carácter dado en una cadena.

1- Usaría un bucle FOR para recorrer la cadena y contar cuántas veces aparece el carácter especificado.

2- Es idéntico al 8.4 de contar cuantas veces aparece un carácter en una cadena de texto.

**9.15)** Determinar cuántos pares ordenados (x, y) cumplen con  $x + y = 10$  para valores enteros entre 1 y 10.

1- Tengo que usar dos bucles FOR anidados para generar todos los pares x, y entre 1 y 10 y contar cuántos cumplen con la condición  $x + y = 10$ .

2- Se parece al 8.9 de mostrar las tablas de multiplicar del 1 al 5, el uso de bucles anidados.

**9.16)** Identificar el siguiente término en la serie geométrica: 2, 4, 8, 16, 32...

1- Identificar que la serie sigue un patrón geométrico donde cada término se obtiene multiplicando el anterior por dos, por lo que el siguiente término sería 64.

2- Este ejercicio se parece al 8.2 mostrar los primeros 10 números de la serie de Fibonacci.

**9.17)** Calcular cuántos divisores tiene un número dado.

1- Usaría un bucle FOR para recorrer los números desde 1 hasta el número dado y contar cuántos de ellos son divisores exactos.

2- Se asemeja al 8.7 determinar si un número es perfecto.

**9.18)** Encontrar las posiciones en una lista donde los números son mayores a 50.

1- Usaría un bucle FOR para recorrer la lista y registrar las posiciones donde los números sean mayores a 50.

2- Se asemeja mucho al 8.4 de contar cuantas veces aparece un carácter en una cadena de texto.

**9.19)** Determinar la suma de los números pares entre 1 y 100.

1- Usaría nuevamente un ciclo FOR para recorrer los números de 1 al 100, sumando aquellos que sean divisibles por 2.

2- Este ejercicio se asemeja a 8.6 imprimir todos los números impares entre 1 y 20, es casi igual.

**9.20)** Identificar el índice de un patrón repetitivo en una cadena de caracteres.

1- Uso un bucle FOR para recorrer la cadena y buscar un patrón repetitivo, registrando el índice donde comienza la repetición.

2- Este ejercicio se asemeja al 8.4 contar cuantas veces aparece un carácter en una cadena de texto.