**1.-** Imagina que tienes una secuencia de pasos que mueven un robot en una cuadrícula:

Paso A: Mueve el robot una casilla hacia adelante.

Paso B: Gira el robot 90 grados a la derecha.

Paso C: Mueve el robot dos casillas hacia adelante.

Paso D: Gira el robot 90 grados a la izquierda.

Si el robot comienza mirando hacia el norte y ejecutas la secuencia "ABCD" repetidamente, ¿hacia qué dirección estará mirando después de la cuarta repetición?

a) Norte

b) Sur

c) Este

d) Oeste

**2.-** Dada una cadena de caracteres compuesta solo por las letras "A", "B", y "C", se considera "especial" si cumple con las siguientes reglas:

No contiene la subcadena "AB".

No contiene la "A" más de una vez.

Contiene al menos una vez la subcadena "B".

Termina con la letra "C".

¿Cuál de las siguientes cadenas es especial según las reglas dadas?

a) "ABAC"

b) ”BCAC”

c) "ABCAB"

d) "CCBBC"

**3.-** Se te da una secuencia numérica que representa letras del alfabeto donde 1 = A, 2 = B, ..., 26 = Z. Por ejemplo, la secuencia "8 5 12 12 15" se decodifica a "HELLO". Si encuentras la secuencia "19 20 18 1 14 7 5", ¿qué palabra forma?

a) STORAGE

b) STRANGE

c) STRING

d) STRENGTH

**4.-** Se requiere diseñar un algoritmo para determinar las bonificaciones de fin de año de los empleados en una empresa, basadas en el porcentaje de logro de sus objetivos. En una columna de datos, se tiene registrado el porcentaje de objetivos cumplidos por cada empleado (donde 100% indica que se cumplieron todos los objetivos). Los empleados reciben una bonificación expresada como un porcentaje de su salario, que depende de su rendimiento:

15% de bonificación si lograron el 100% de sus objetivos.

10% de bonificación si lograron al menos el 90% de sus objetivos.

Sin bonificación si lograron menos del 90%.

Escriba el algoritmo para calcular la bonificación de un empleado dado su porcentaje de objetivos cumplidos, y asignarlo a la columna de bonificaciones.

¿Cuál sería el algoritmo correcto para implementar esta política?

**RESPUESTA**

Para cada empleado en la lista:

Leer el porcentaje de objetivos cumlidos del empleado;

Si el porcentaje de objetivos cumplidos es igual a 100;

Asignar una bonificacion del 15% al empleado

Sino, si el porcentaje de objetivos cumplidos es mayor o igual a 90;

Asignar una bonificacion del 10% al empleado

Sino:

No asignar bonificacion al empleado

Guardar la bonificacion en la columna de bonificaciones del empleado