

TALLER01.

ENTREGABLE: Realice un ejercicio de cada rango de cinco problemas presentados, es decir, del 1 al cinco, escoge uno para presentar, del 6 al 10 otro, y así sucesivamente, de cinco en cinco, al final debe presentar seis ejercicios resueltos.

FECHA DE ENTREGA: DOMINGO 14 DE ABRIL.

1. Calculadora de IMC (Índice de Masa Corporal):

Dado un peso y una altura

Calcula el IMC usando la fórmula: $IMC = \text{peso} / (\text{altura} * \text{altura})$.

Muestra el resultado y clasifica según el rango de IMC.

2. Determinar si un número es par o impar:

Dado un número entero, verifica si el número es par o impar utilizando una condición y muestra el resultado.

3. Conversor de grados Celsius a Fahrenheit:

Dada una temperatura en grados Celsius.

Convierte esta temperatura a grados Fahrenheit usando la fórmula: $F = (C * 9/5) + 32$.

Muestra el resultado.

4. Cajero automático:

Dado un valor por retirar. Verifica si el monto es menor o igual al saldo disponible en la cuenta.

Si es así, realiza la transacción y muestra el saldo restante; de lo contrario, muestra un mensaje de error.

La cuenta debe ser representada con un objeto que contenga: nombre, saldo, retiro(), deposito().

5. Juego de adivinar el número:

Genera un número aleatorio entre 1 y 100.

Pide al usuario que adivine el número.

Proporciona pistas (mayor, menor) hasta que el usuario adivine correctamente.

El usuario tiene 10 opciones.

6. Calculadora de descuentos:

Dado el precio de un producto y el porcentaje de descuento.

Calcula el precio final después del descuento.

Muestra el precio final.

7. Verificar si un año es bisiesto:

Dado un año.

Verifica si el año es bisiesto (divisible entre 4 y no divisible entre 100, excepto si también es divisible entre 400).

Muestra el resultado.

8. Calculadora de edad canina:

Dada la edad de su perro en años.

Convierte la edad a "años perro" multiplicando por 7.

Muestra la edad equivalente en años perro.

9. Validador de contraseña:

Dada una contraseña.

Verifica si la contraseña cumple con ciertos requisitos (longitud mínima, presencia de letras mayúsculas, minúsculas y números).

Muestra un mensaje indicando si la contraseña es válida o no.

10. Calculadora de días entre fechas:

Dada dos fechas en formato dd/mm/aaaa, del mismo mes y mismo año.

Calcula la diferencia en días entre las dos fechas.

Muestra el resultado.

11. Suma de números pares:

Calcula la suma de todos los números pares del 1 al 100 utilizando un bucle. Muestra el resultado.

12. Generador de tabla de multiplicar:

Dado un número.

Muestra la tabla de multiplicar del número ingresado del 1 al 10.

13. Contador de vocales:

Dada una palabra o frase.

Cuenta el número de vocales en la palabra o frase utilizando un bucle. Muestra el resultado.

14. Generador de patrón de asteriscos

Dado un número, genere un patrón de asteriscos con el número de filas igual al número dado

15. Suma de los elementos de un arreglo:

Crea un arreglo de números.

Calcula la suma de todos los elementos del arreglo utilizando un bucle.

16. Verificar si es número primo

Dado un número entero positivo, determine si el número es primo ó no.

17. Contador de números primos

Dado un número entero positivo, determine cuántos números primos existen desde el 1 hasta el número dado.

18. Crear un objeto persona:

Crea un objeto llamado persona con propiedades como nombre, edad y género.

19. Acceder a las propiedades del objeto:

Accede e imprime en la consola las propiedades del objeto persona creado en el ejercicio anterior.

20. Modificar una propiedad del objeto:

Modifica la propiedad edad del objeto persona y muestra el objeto actualizado en la consola.

21. Agregar una nueva propiedad al objeto:

Agrega una propiedad llamada "ocupación" al objeto persona y asigna un valor.

22. Eliminar una propiedad del objeto:

Elimina la propiedad género del objeto persona y muestra el objeto actualizado en la consola.
Iterar sobre las propiedades de un objeto:

23.Crear objeto carro

Crear un objeto que represente un carro con propiedades como marca, modelo y año.
Utiliza un bucle para iterar sobre las propiedades del carro e imprime cada una en la consola.

24.Combinar dos objetos:

Crea dos objetos diferentes que representen personas con diferentes propiedades.
Combina los dos objetos en uno nuevo y muestra el resultado en la consola.

25.Comparar objetos:

Crea dos objetos con las mismas propiedades pero con diferentes valores.
Compara los dos objetos para verificar si son iguales y muestra el resultado en la consola.

26.Función para crear objetos:

Crea una función llamada "crearProducto" que tome parámetros como nombre, precio y cantidad.
La función debe devolver un objeto que represente un producto con las propiedades proporcionadas.

27.Método en un objeto:

Crea un objeto llamado "circulo" con una propiedad "radio" y un método llamado "calcularArea" que calcule y devuelva el área del círculo.

28.Calculadora de factura:

Crea un objeto llamado "factura" que represente una factura de compra.
La factura debe tener propiedades como nombre del cliente, lista de productos y método de cálculo del total.
El método de cálculo del total debe sumar los precios de todos los productos en la lista.
Muestra el total de la factura en la consola.

29.Ordenar objetos por una propiedad:

Crea un arreglo de objetos que representen libros con propiedades como título, autor y año de publicación.
Escribe una función que tome este arreglo de libros y una propiedad (por ejemplo, "año de publicación") como argumentos y devuelva el arreglo ordenado por esa propiedad.
Muestra el arreglo ordenado en la consola.

30.Gestor de tareas:

Crea un objeto llamado "tarea" que represente una tarea por hacer.
La tarea debe tener propiedades como descripción, estado (completada o pendiente) y método para marcarla como completada.

31.Crea un arreglo de objetos de tareas.

Escribe una función que tome este arreglo de tareas y muestre en la consola solo las tareas pendientes.
Escribe otra función que tome este arreglo de tareas y muestre en la consola solo las tareas completadas.