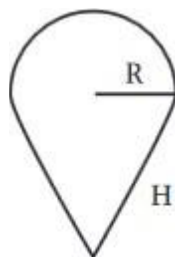




Hoja de Ejercicios

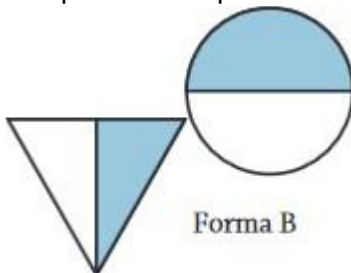
Semana 1

1. Se requiere obtener el área de la figura de la Forma A (Ver figura) para lo cual se le solicita que realice un algoritmo y lo represente mediante un pseudocódigo



Forma A

Para resolver este problema se puede indicar que la Forma A está formada por tres figuras: dos triángulos rectángulos, con H como hipotenusa y R como uno de los catetos, que también es el radio de la otra figura, una semicircunferencia que forma la parte circular, tal como se muestra en la Forma B.



Forma B

2. El cálculo del pago mensual de un empleado de una empresa se efectúa de la siguiente manera: el sueldo básico se calcula en base al número total de horas trabajadas y una tarifa horaria; al sueldo básico, se le aplica una bonificación del 18% del mismo obteniéndose el sueldo bruto; al sueldo bruto, se le aplica un descuento del 12% obteniéndose el sueldo neto. Realice un algoritmo y represéntelo mediante un pseudocódigo que calcule e imprima el sueldo básico, el sueldo bruto y el sueldo neto de un trabajador
3. Se requiere determinar el tiempo que tarda una persona en llegar de una ciudad a otra en bicicleta, considerando que lleva una velocidad constante. Realice un algoritmo para resolver el problema y represéntelo mediante un pseudocódigo si se tienen como datos la distancia entre ciudades y la velocidad que tiene la bicicleta.
4. Elabore un algoritmo y represéntelo mediante un pseudocódigo en donde se solicite ingresar un número entero de 3 cifras únicamente y verificar si el número ingresado es correcto, si no es de tres cifras mostrar un mensaje de error. Finalmente, mostrar el número ingresado al revés.
Ejemplos:
Si se ingresa un número de 4 cifras debe mostrar un mensaje de error: "Número incorrecto"
Si se ingresa un número de 2 cifras debe mostrar un mensaje de error: "Número incorrecto"
Si se ingresa el número 263 debe mostrar el número al revés: 362



Hoja de Ejercicios

Semana 1

5. Elabore un algoritmo y represéntelo mediante un pseudocódigo en donde se ingrese un número entero de 3 cifras únicamente y luego se debe determinar si el número ingresado es capicúa. Un número capicúa se lee igual de izquierda a derecha que derecha a izquierda.
Ejemplos: 161, 343, 565.
Si el número que se ingresa es incorrecto, esto significa no tiene 3 cifras, se debe mostrar un mensaje: "Número incorrecto"
Si el número que se ingresa es correcto, se debe mostrar un mensaje: "Es número capicúa" o "No es número capicúa"
6. Calcule y muestre el menor número de monedas de 5, 2 y 1 para desglosar una cantidad K, de Soles.
Por ejemplo, si K fuese 37, entonces la cantidad de monedas de 5 sería 7, de 2 sería 1 y de 1 sería 0.
7. Que teniendo como dato una hora expresada en segundos (t), nos calcule y muestre la cantidad de horas, minutos y segundos contenidos en dicha hora.
Por ejemplo, si t fuese 3879, entonces el número de horas sería 1, los minutos serían 4 y los segundos serían 39.
8. Que teniendo como dato una hora expresada en horas, minutos y segundos (h, m, s) nos calcule y muestre la nueva hora luego de un segundo.
Por ejemplo, si h fuese 11, m fuese 59 y s fuese 59 entonces la nueva hora sería 12:0:0
9. Permita leer un número entero e imprima si este es un dígito o una letra mayúscula o letra minúscula u otro carácter. Recuerde que los dígitos se encuentran en el rango de 48 a 57, las letras mayúsculas están en el rango de 65 a 90 y las letras minúsculas están en el rango de 97 a 122.
10. Calcule el monto a pagar por el servicio de estacionamiento, teniendo en cuenta que por la primera hora de estadía se tiene una tarifa de 10 y las restantes tienen un costo de 6. Se tiene como datos: hora de entrada (hhmm), hora de salida (hhmm), iniciada una hora se contabiliza como hora total. La hora de entrada y salida serán ingresadas como números enteros.