



Desafío entregable 3 (Clase 9 y 10)


"Funciones"

1) Realiza una función llamada `area_rectangulo()` que devuelva el área del rectángulo a partir de una base y una altura. Calcula el área de un rectángulo de 15 de base y 10 de altura

 **Ayuda:** El área de un rectángulo se obtiene al multiplicar la base por la altura.

```
def area_rectangulo(base, altura):  
    ''' Calcula el Area de un rectangulo '''  
    if type(altura) != int and type(base) != int:  
        if type(altura) != float and type(base) != float:  
            print("Nose aceptan caracteres en esta funcion, Ingrese  
valores de tipo numerico")  
        else:  
            return print (base*altura)  
    else:  
        return print (base*altura)  
#area_rectangulo()
```

2) Realiza una función llamada `area_circulo()` que devuelva el área de un círculo a partir de un radio. Calcula el área de un círculo de 5 de radio

 **Ayuda:** El área de un círculo se obtiene al elevar el radio a dos y multiplicando el resultado por el número pi. Puedes utilizar el valor 3.14159 como pi o importarlo del módulo math.

Respuesta

```
def area_circulo(r):
    if type(r) != int:
        if type(r) != float:
            print("Nose aceptan caracteres en esta funcion,
Ingrese valores de tipo numerico")
        else:
            area=math.pi*r**2
            return print('el area del circulo es %.3f ' %
area)
    else:
        area=math.pi*r**2
        return print('el area del circulo es %.3f ' % area)
#area_circulo ()
```

3) Realiza una función llamada relacion() que a partir de dos números cumpla lo siguiente:

1. Si el primer número es mayor que el segundo, debe devolver 1.
2. Si el primer número es menor que el segundo, debe devolver -1.
3. Si ambos números son iguales, debe devolver un 0.


Comprueba la relación entre los números: '5 y 10', '10 y 5' y '5 y 5'

Respuesta

```
def relacion(nro1,nro2):
    """Si el primer número es mayor que el segundo, debe devolver 1.
    Si el primer número es menor que el segundo, debe devolver -1.
    Si ambos números son iguales, debe devolver un 0.
    """
    if nro1 > nro2:
        return print(1)
    elif nro1 < nro2:
        return print(-1)
    elif nro1 == nro2:
        return print(0)
#relacion(5,5)
```

4) Realiza una función llamada intermedio() que a partir de dos números, devuelva su

punto intermedio:

 **Ayuda:** El número intermedio de dos números corresponde a la suma de los dos números dividida entre 2

Comprueba el punto intermedio entre -12 y 24

Respuesta

```
def intermedio (nro1,nro2):  
    """ a partir de dos números, devuelva su punto intermedio:"""  
    if type(nro1) != int and type(nro2) != int:  
        if type(nro1) != float and type(nro2) != float:  
            print("Nose aceptan caracteres en esta funcion,  
Ingrese valores de tipo numerico")  
        else:  
            total = nro1 + nro2  
            return total / 2  
    else:  
        total = nro1 + nro2  
        return total / 2  
# print(intermedio())
```

5) Realizá una función llamada `recortar()` que reciba tres parámetros. El primero es el número a recortar, el segundo es el límite inferior y el tercero el límite superior. La función tendrá que cumplir lo siguiente:

1. Devolver el límite inferior si el número es menor que éste
2. Devolver el límite superior si el número es mayor que éste.
3. Devolver el número sin cambios si no se supera ningún límite.

Comprueba el resultado de recortar 15 entre los límites 0 y 10

Respuesta

```
def recortar (nro,limiteMaximo,limiteMinimo):
    '''Devuelve el límite inferior si el número es menor que éste
    Devuelve el límite superior si el número es mayor que
    éste.
    Devuelve el número sin cambios si no se supera ningún
    límite
    '''
    if not nro < limiteMinimo and not nro > limiteMaximo:
        return nro
    elif nro < limiteMinimo:
        return limiteMinimo
    elif nro > limiteMaximo:
        return limiteMaximo
#print(recortar(15,0,10))
```

6) Realiza una función separar() que tome una lista de números enteros y devuelva dos listas ordenadas. La primera con los números pares, y la segunda con los números impares:



Ayuda: Para ordenar una lista automáticamente puedes usar el método .sort()

Respuesta

```
def separar(lista):
    ''' toma una lista de números enteros y devuelva dos listas
    ordenadas.
    La primera con los números pares, y la segunda con los números
    impares: '''
    listaPar = []
    listaInpar = []
    for i in (lista):
        if i % 2 == 0:
            listaPar.append(i)
        else:
            listaInpar.append(i)
    return print(lista," \n " , "Lista de numeros pares:",listaPar
    ," \n " , "Lista de numeros impares:", listaInpar)

lista = [12,2,4,6,9,6,5,54,222,5 ]
separar (lista)
```