




Desafío entregable 5 (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.

Respuesta

```
def area_rectangulo(base, altura):  
    area = base * altura  
    return area  
  
base= int(input ("base del cuadrado: "))  
altura = int(input ("altura del cuadrado: "))  
  
print (f"El area del cuadrado es {area_rectangulo(base, altura)}")
```

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

```
import math  
print(math.pi)  
  
from math import pi as PI  
def area_circulo(radio):  
    area = PI * (radio**2)  
    return area  
  
radio = int(input("cual es el radio de tu circulo? "))  
  
print(f"el area del circulo es {area_circulo(radio)}")
```

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(a, b):  
    if a > b:  
        return 1  
  
    elif a < b:  
        return -1  
  
    else:  
        return 0  
num1 = int(input("escribi 1º num: "))  
num2 = int(input("escribi 2º num: "))  
print (relacion(num1 , num2))
```

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(a, b):  
    inter = (a+b)/2  
    return inter  
  
num1 = int(input("escribi 1º num: "))  
num2 = int(input("escribi 2º num: "))  
print (intermedio(num1 , num2))
```

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	<pre>def recortar(a, b, c): if a < b: return b elif a > c: return c else: return a num1 = int(input("escribi el numero que corte: ")) num2 = int(input("escribi limite inferior: ")) num3 = int(input("escribi limite superior: ")) print (recortar(num1 , num2 , num3))</pre>
-----------	--

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	<p>Por ejemplo:</p> <pre>pares, impares = separar([6,5,2,1,7]) print(pares) # valdría [2, 6] print(impares) # valdría [1, 5, 7]</pre>	<pre>def separar(num): num_pares= [] num_impares= [] for numero in num: if numero % 2 == 0: num_pares.append(numero) elif numero % 2 == 1: num_impares.append(numero) num_pares.sort() num_impares.sort() return num_pares, num_impares numeros = [6,5,2,1,7] pares = separar(numeros)[0] impares = separar(numeros)[1] print (separar(numeros)) print(pares) print (impares)</pre>
-----------	---	--