

Taller Python – Herramientas Computacionales

Prof. Jhon Haide Cano Beltrán

1. Crea una función que tome un número como argumento, incremente el número en +1 y devuelva el resultado.

adicionar (0) → 1

adicionar (9) → 10

adicionar (-3) → -2

No olvide retornar “return” el resultado.

2. Escriba una función que tome un entero minutos y lo convierta a segundos.

convertir (5) → 300

convertir (3) → 180

convertir (2) → 120

No olvide retornar “return” el resultado.

3. Escriba una función que reciba una edad en años y retorne el año en días

calc_edad (65) → 23725

calc_edad (0) → 0

calc_edad (20) → 7300

- ✓ Utilice 365 días como duración de un año para este reto.
- ✓ Ignora los años bisiestos y los días entre el último cumpleaños y el actual.
- ✓ Sólo se aceptan enteros positivos.

4. En este reto, un granjero te pide que le digas cuántas patas se pueden contar entre todos sus animales. El granjero cría tres especies:

pollos = 2 patas

vacas = 4 patas

cerdos = 4 patas

El granjero ha contado sus animales y te da un subtotal para cada especie. Tienes que implementar una función que devuelva el número total de patas de todos los animales.

Ejemplos

animales (2, 3, 5) → 36

animales (1, 2, 3) → 22

animales (5, 2, 8) → 50

Notas:

- ✓ No olvides devolver el resultado.
- ✓ El orden de los animales pasados es animales (pollos, vacas, cerdos).
- ✓ Recuerda que el granjero quiere saber el número total de patas y no el número total de animales.

5. Crea una función que toma dos números y un operador matemático + - / * y realizará un cálculo con los números dados.

Ejemplos:

calculadora (2, "+", 2) → 4

calculadora (2, "*", 2) → 4

calculadora (4, "/", 2) → 2

Notas:

- ✓ Si la entrada intenta dividir por 0, devuelve: "¡No se puede dividir por 0!"

6. Crea una función que valide si tres números enteros dados forman un triplete pitagórico. La suma de los cuadrados de los dos números enteros más pequeños debe ser igual al cuadrado del número más grande para ser validado.

Ejemplos:

es_triplete (3, 4, 5) → True

$3^2 + 4^2 = 25$

$5^2 = 25$

es_triplete (13, 5, 12) → True

$5^2 + 12^2 = 169$

$13^2 = 169$

es_triplete (1, 2, 3) → False

$1^2 + 2^2 = 5$

$3^2 = 9$

Notas:

- ✓ Los números no pueden estar ordenados.

7. Crear una función que tome una cadena y devuelva el número de vocales que contiene.

Ejemplos:

`contar_vocales("Celebración")` → 5

`contar_vocales("Palma")` → 1

`contar_vocales("Predicción")` → 4

Notas:

- ✓ Todos los casos de prueba son una sola palabra y sólo contienen letras.

8. Crea una función que sustituye todas las vocales de una cadena por un carácter especificado.

Ejemplos:

`reemplazar_vocales("el oso hormiguero", "#")` → "#l #s# h#rm#g##r#"

`reemplazar_vocales("minnie mouse", "?")` → "m?nn?? m??s?"

`reemplazar_vocales("shakespeare", "*")` → "sh*k*sp**r*"

Notas:

- ✓ Todos los caracteres se escribirán en minúsculas.

9. Crea una función que tome un número num y devuelva su longitud.

Ejemplos:

`longitud_num(10)` → 2

`longitud_num(5000)` → 4

`longitud_num(0)` → 1

Notas:

- ✓ El uso de la función `len()` está prohibido.