

## **Ejercicios - Declaración de Funciones Simples**

(Sin uso de condicionales y ciclos)

Para la solución de los siguientes ejercicios, no debes imprimir resultados dentro de las funciones que escribas. Los resultados deben ser devueltos mediante el return de la función.

Luego de escribir cada función, probala, invocándola desde el bloque principal del programa, pasándole distintos valores para que la prueba tenga en cuenta varias alternativas y así estar seguro que funciona adecuadamente.

1. Escribir una función que reciba a través de un parámetro, el radio de una circunferencia y retorne su longitud.
2. Escribir una función que reciba por medio de un parámetro, el radio de un círculo y retorne su área.
3. Escribir una función que reciba un valor en centímetros y devuelva el equivalente en pulgadas. Tener en cuenta que 1 cm equivale a 0,393701 pulgadas.
4. Escribir una función que reciba a través de sus parámetros, la base y la altura de un rectángulo y devuelva, el perímetro y la superficie, respetando este orden.
5. Escribir una función que reciba como parámetro una temperatura en grados Fahrenheit y devuelva el valor en Celsius. Tener en cuenta que:  $F = (C * 1,8) + 32$ .
6. Escribir una función que reciba como primer parámetro, la velocidad de desplazamiento de un objeto; y como segundo parámetro, el tiempo durante el cual se desplazó. La función debe devolver la distancia recorrida. Tener en cuenta que:  $\text{velocidad} = \text{distancia} / \text{tiempo}$ .
7. Escribir una función que reciba una cantidad de segundos, y devuelva el equivalente en días, horas, minutos, segundos. Devolver los valores en el orden indicado.
8. Escribir una función que reciba a través de sus parámetros, dos valores numéricos, y devuelva True (verdadero), si el primer parámetro es mayor que el segundo, de lo contrario debe devolver False (falso). Dale a la función el nombre es\_mayor.
9. Escribir una función que reciba por parámetro, un valor entero, y devuelva True si el valor recibido es impar; de lo contrario debe devolver False. Dale a la función el nombre es\_impar.
10. Escribir una función que reciba a través de sus parámetros, dos valores enteros, y devuelva True, si el primer parámetro es múltiplo del segundo, de lo contrario debe devolver False. No te preocupes por el caso que uno ó ambos valores recibidos sea igual a cero. Dale a la función el es\_multiplo\_de.

**Los siguientes ejercicios necesitan para su total comprensión, conocimientos básicos de química. Por ello, se recomienda que si se te presentan dudas sobre los temas o conceptos aquí mencionados, sigas los hipervínculos.**

11. Sabiendo que el peso de un [mol](#) de agua es igual a 18 g, escriba una función que reciba el valor en gramos de agua, y devuelva el valor en moles.
12. Un mol de una sustancia es igual a  $6,022 \times 10^{23}$  unidades ([moléculas](#)) de esa sustancia, el valor resultante se conoce como [Número de Avogadro](#). Escribir una función que dado el valor en moles del agua, retorne la cantidad de moléculas que la componen.
13. Por cada molécula de agua, hay 2 [átomos](#) de hidrógeno y 1 de oxígeno. Escribir una función que reciba la cantidad de moléculas de agua y devuelva; la cantidad de átomos de hidrógeno y la cantidad de átomos de oxígeno, que componen la cantidad de moléculas de agua recibida.
14. Ahora toma las funciones escritas en los ejercicios 8, 9 y 10, y utilízalas en una nueva función, que reciba la cantidad de gramos de agua, y retorne la cantidad de átomos de hidrógeno y de átomos de oxígeno, que hay en la cantidad de gramos de agua recibida.