***~~I. |Ejercicios con entrada y salida por consola~~***

***~~muy fácil~~***

***~~fácil~~***

***~~medio~~***

***~~difícil~~***

***~~1.Mostrar a cuántos segundos equivalen una cantidad de horas, días, minutos y segundos ingresados por consola.~~***

***~~Ej:~~***

***~~Ingrese días: 3~~***

***~~Ingrese horas: 10~~***

***~~Ingrese minutos: 20~~***

***~~Ingrese segundos: 7~~***

***~~3 días, 10 horas, 20 minutos, 7 segundos son 296407 segundos~~***

***~~2. Realizar el procedimiento inverso al 2: Mostrar cuántos días, horas, minutos y segundos representa una cantidad de segundos ingresados por consola.~~***

***~~Ej:~~***

***~~Ingrese segundos: 786433~~***

***~~786433 segundos son 9 días, 2 horas, 27 minutos, 13 segundos~~***

***~~3. Informar superficie y perímetro de un rectángulo. Se ingresan las medidas de ambos lados.~~***

***~~Nota:~~***

***~~superficie = ladoMayor \* ladoMenor~~***

***~~perímetro = ladoMayor \* 2 + ladoMenor \* 2~~***

***~~4. Convertir una distancia en Km a metros, pulgadas, yardas y millas. 5. Calcule la superficie y el volúmen de una esfera, ingresando su radio.~~***

***~~6. Hacer un programa que permita mostrar un ticket de devolución de envases para un supermercado.~~***

***~~Se ingresa la cantidad de envases y se genera el ticket que informa la cantidad de envases y monto total a devolver.~~***

***~~Por cada botella de vidrio se devuelven $1.50 y por cada botella plástica $2.00~~***

***~~Ej.~~***

***~~Ingrese botellas:~~***

***~~vidrio: 3~~***

***~~plástico: 4~~***

***~~Devolución de botellas~~***

***~~======================~~***

***~~plástico 4 8.00~~***

***~~vidrio 3 4.50~~***

***~~----------------------~~***

***~~total 7 12.50~~***

***~~7. Mostrar el % del total de ventas de cada trimestre de un año. ej.~~***

***~~Ingrese ventas del trimestre 1: 1000~~***

***~~Ingrese ventas del trimestre 2: 500~~***

***~~Ingrese ventas del trimestre 3: 1500~~***

***~~Ingrese ventas del trimestre 4: 1000~~***

***~~Ventas totales: 4000~~***

***~~T1: 25.0%~~***

***~~T2: 12.5%~~***

***~~T3: 37.5%~~***

***~~T4: 25.0%~~***

***~~(Usar un decimal para los porcentajes)~~***

***~~8. Escribir un programa que muestre la suma de los n primeros números enteros entre 1 y n (n lo ingresan por teclado)~~***

***~~Nota: Para calcular la suma de los primeros n números enteros sin usar loops se puede usar la siguiente fórmula:~~***

***~~n \* (n + 1)~~***

***~~s = -----------~~***

***~~2~~***

***~~Ej.~~***

***~~Ingrese un número: 5~~***

***~~La suma de los números entre 1 y 5 es 15~~***

***~~9. Para calcular la distancia entre dos puntos en la superficie de la tierra hay que considerar que la diferencia entre grados de longitud varía según la latitud; si t1 y g1 son latitud y longitud de un punto y t2 y g2 son latitud y longitud de otro punto la distancia en kilómetros entre ambos puntos estará dada por:~~***

***~~d[km] = 6371.01 . arccos(~~***

***~~sen(t1) . sen(t2) +~~***

***~~cos(t1) . cos(t2) . cos(g1 − g2 )~~***

***~~)~~***

***~~Nota: para poder usar funciones trigonométricas hay que "importar" el módulo math: import math # colocar esto al inicio del programa~~***

***~~y luego usar~~***

***~~math.sin(x)~~***

***~~math.cos(x)~~***

***~~math.acos(x)~~***

***~~donde x está expresado en radianes… para convertir grados a radianes: math.radians(xg) donde xg está en grados~~***

***~~En https://docs.python.org/3/library/math.html van a encontrar la referencia del módulo math~~***

***~~10. Hacer un programa que pregunte un número de cuatro cifras y muestre la suma de sus dígitos.~~***

***~~Ej.~~***

***~~Ingrese un número: 1368~~***

***~~La suma de los dígitos de 1368 es 18 (1 + 3 + 6 + 8)~~***

***~~11. Nuestro vecino, pintor, nos pide ayuda para calcular cuántas latas de pintura tiene que comprar.~~***

***~~Para eso le haremos un programa que pueda calcular la cantidad de latas que tiene que comprar.~~***

***~~Nos dijo que con 1 Litro cubre 3 m2~~***

***~~La idea es que ingrese la superficie y le diga cuántas latas de 20 Litros necesita.~~***

***~~12. El sobrino de nuestro vecino pintor quiere controlar lo que le pagan por mes.~~***

***~~Cobra 40% más por hora extra.~~***

***~~Le descuentan 11% de jubilación, 6% de obra social, .~~***

***~~Como parte del último aumento recibe 17% más por hora normal, que no son alcanzados por retenciones de jubilación u obra social.~~***

***~~Le armamos un programita que le muestre lo que debería ser su recibo de sueldo.~~***

***~~Ej.~~***

***~~Horas trabajadas: 96~~***

***~~Horas extra: 20~~***

***~~Pago por hora: 150~~***

***~~hs 96 150 14400~~***

***~~extra 20 210 4200~~***

***~~18600~~***

***~~jubilación 11 2046~~***

***~~obra social 6 1116~~***

***~~3162~~***

***~~extra 17 2448~~***

***~~17886~~***