

Conceptos de temas tratados en la primer clase

¿Qué es python?

Repaso de variables

Operadores (+, -, *, /, **)

Repaso de condicionales

Sintaxis de python

Funciones propias : input, int,

Ejercicios a resolver:

1) Indica el valor de la variable X después de la ejecución de las siguientes secuencias de comandos.

a) $m = 2$; $x = 4$; $y = x + m$

b) $a = 3$; $b = 4$; $x = a * a - b$

c) $x = 3$; $h = (x * (-4)) ** 2 + 2$

2) Desarrollar un programa que permita ingresar dos números ENTEROS A y B a través del teclado. Imprima su suma, su diferencia , su cociente.

3) Ingresar la longitud del radio de un círculo. Calcular e imprimir :

a) La superficie del círculo $Sup = \pi * r^2$

b) El perímetro de la circunferencia $Per = \pi * \text{diámetro}$

c) La superficie de la esfera $Sup = 4 * \pi * r^2$

d) El volumen de la esfera $Vol = 4/3 * \pi * r^3$

4) Realizar un programa que permita ingresar la edad de una persona en años y la convierta a días. Imprimir el resultado. Considerar que todos los años tienen 365 días.

5) Ingresar 3 números enteros. Calcular su promedio y mostrarlo por pantalla.

6) Una inmobiliaria paga a sus vendedores un salario de \$800, más una comisión de \$50 por cada venta realizada más el 5% de valor de esas ventas. Realizar un programa que imprima el número del vendedor y el salario que le corresponde en un determinado mes. Se leen el número del vendedor, la cantidad de ventas que realizó y el valor total de las mismas.

7) Un banco necesita para sus cajeros automáticos un programa que lea una cantidad de dinero e imprima a cuantos billetes equivale, considerando que existen billetes de \$100, \$50, \$10, \$5 y \$1. Desarrollar dicho programa de tal forma que se minimice la cantidad de billetes entregados por el cajero. (NO)

8) Ingresar dos números A y B e imprimir el mayor o cualquiera si son iguales.

9) Leer un número entero A e imprimir un mensaje indicando si es par o impar. (Operador %)

10) Leer un número entero N y determinar si es un número natural (positivo y distinto de cero). Si lo es, imprimirlo junto con su doble. En caso contrario, imprimirlo junto con su triple.

11) Ingresar dos números enteros A y B. Desarrollar un programa que determine si A es múltiplo de B y si B es múltiplo de A. Imprimir mensajes aclaratorios

12) Desarrollar un programa para leer la base y la altura de un triángulo e imprimir su superficie. El algoritmo debe validar los datos de entrada, verificando que éstos sean números positivos. En caso contrario debe imprimirse el dato erróneo junto con una leyenda aclaratoria. Se recuerda que $\text{Sup} = (\text{Base} * \text{Altura}) / 2$

13) Una empresa aplica el siguiente procedimiento en la comercialización de sus productos:

- Aplica el precio base a la primera docena de unidades.
- Aplica un 10% de descuento a todas las unidades entre 13 y 100.
- Aplica un 25% de descuento a todas las unidades por encima de las 100.

Por ejemplo, supongamos que vende 230 unidades de un producto cuyo precio base es 100. El cálculo resultante sería: $100 * 12 + 90 * 88 + 75 * 130 = 18870$, y el precio promedio será $18870 / 230 = 82,04$