V1Bloque de Ejercicios 0

Resuelve los siguientes ejercicios en papel:

**Ejercicio 1:**

Si P = True y Q es igual a False:

1. P and Q
2. not P
3. not (not P)
4. P and not Q
5. not P or not Q
6. not Q and P
7. P and Q and Q and P and (not Q) or Q
8. not (not( Q and P)

**Ejercicio2:** True o False:

(x > 7 and x < 0)

**Ejercicio3:** Simplifica (en papel) p y q son True

not (not(p or(q and (p and (q or not (x > 7 and x < 0)))

**Ejercicio 4:**

Realiza un programa:

* 1. Crea una variable entera llamada i que valga 3
  2. Crea una variable entera llamada j que valga el doble de i
  3. Crea una variable entera llamada k que valga el triple de j
  4. Cambia el valor de i por su valor dividido por 2
  5. Muestra por pantalla el valor de k
  6. Crea una variable entera llamada l que valga la mitad de 36
  7. Muestra por pantalla si k es igual a l
  8. Crea una variable booleana b con el resultado de comparar si k y l son iguales
  9. Asigna a k el valor cero
  10. Muestra por pantalla el valor de b

**Ejercicio 5:**

¿Compilará y funcionará el siguiente código?

**a)**

a **=** 'a'

**print(**a**)**

**b)**

pi **=** 3.14

**print(**pi**)**

**c)**

pi **=** 3**,**14

**print(**pi**)**

**d)**

adivina **=** **(**1 **==** 4**)**

**print(**adivina**)**

**Ejercicio 6:** Qué mostrará el siguiente programa por pantalla:

i**=**0b100

i **+=** 1

**print(**i**)**

**Ejercicio 7**: ¿Por qué no compila el siguiente programa? Modifícalo para hacer que funcione

int n1**=**50**,** n2**=**30**,**

boolean suma**=**0

suma**=**n1**+**n2**;**

**print(**"LA SUMA ES: " **+** suma**);**

**Ejercicio 8**: Si ejecutamos el siguiente programa ¿Qué aparecerá en pantalla?

num**=**5

num **+=** num **-** 1 **\*** 4 **+** 1

**print(**num**)**

num**=**4

num **%=** 7 **\*** num **%** 3 **\*** 7 **-** 1

**print(**num**)**

**Ejercicio 9**: El siguiente programa tiene 3 errores, averigua cuáles son y modifica el programa para que funcione.

numero**=**2**,**

cuad**=**numero **\*** número**;**

**print(**"EL CUADRADO DE "**+** str**(**NUMERO**)+**" ES: " **+** str**(**cuad**));**

**Ejercicio 10**: ¿Compilará y funcionará el siguiente código?

adivina **=** **(**97 **==** 'a' **==** 97**);**

**print(**adivina**);**

**Ejercicio 11**: ¿Compilará y funcionará el siguiente código?

adivina **=** **(**97 **==** 'a' **==** true**);**

**print(**adivina**);**

**Ejercicio 12**: Arregla el siguiente programa y consigue que funcione:

n2**=**30**,** suma**=**0**,** n3

suma**=**n1**+**n2

**print(**"LA SUMA ES: " **+** str**(**suma**))**

suma**=**suma**+**n3

**print(**suma**)**

**Ejercicio 13**:

Realiza un programa con una variable entera “segundos” la cual contiene un tiempo en segundos y queremos conocer este tiempo expresado en horas, minutos y segundos. : Ejemplo: segundos=9500  
9500 segundos son 2 horas, 38 minutos y 20 segundos.

**Ejercicio 14**:

Realiza un programa que muestre en pantalla, respetando los retornos de línea, el siguiente texto:

Me gusta la programación

cada día más.

**Ejercicio 15**:

Realiza un programa que pida al usuario introducir los lados de un rectángulo y calcule su área.

**Ejercicio 16:**

Realiza un programa que pida al usuario introducir su nombre y después lo salude usuario diciéndole “Hola” y su nombre.

**Ejercicio 17**:

Realiza un programa que pida al usuario introducir dos números enteros y que muestre:

1. el mayor
2. el menor
3. si el mayor es múltiplo del menor

**Ejercicio 18:**

Realiza un programa que pida al usuario introducir dos números, calcule el cociente entre ambos y muestre el resultado con una precisión de 3 decimales.

**Ejercicio 19:**

Realiza un programa que pida al usuario introducir dos números y muestre el resultado de elevar el primero al segundo.

**Ejercicio 20:**

Realiza un programa que:

1. Pida por teclado la arista de un cubo.
2. Calcule el volumen del cubo.
3. Muestre por pantalla el resultado.

**Ejercicio 21:**

Realiza un programa que:

1. Pida por teclado la nota de tres exámenes.
2. Calcule la nota media de los tres exámenes.
3. Muestre por pantalla el resultado.

Ejemplo de ejecución:

Introduzca primera nota: 6.4

Introduzca segunda nota: 6.8

Introduzca tercera nota: 5.3

La nota media es: 6.1666666667

**Ejercicio 22**:

Realiza un programa en python que dada dos variables v1 y v2, intercambie los valores de v1 y v2.

Introduzca el valor de v1: 25

Introduzca el valor de v2: 49

Intercambiando los valores...

Ahora, el valor de v1 es: 49

Ahora, el valor de v2 es: 25

Tip: Utiliza una variable auxiliar aux para guardar el valor de una variable y permitir el intercambio.

**Ejercicio 23:**

Realiza un programa en Python que dada dos variables a y b, intercambie los valores de a y b sin utilizar una variable adicional para facilitar el intercambio.