|  |
| --- |
| **Instrucciones generales** |
| Resuelva los siguientes enunciados, utilizando el conocimiento adquirido en el taller. Puede utilizar el idle de Python, o bien, el editor de su preferencia. |

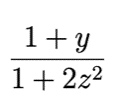
**Indicaciones de la asignación:**

**Ejercicios para utilización de la Librería math (análisis para fórmulas matemáticas)**

En un Script de Python resuelva los siguientes ejercicios y imprimar los resultados (30 ptos):

1) resultado1 = π·2− √4

2) resultado2 = 5!  
3) resultado3 = log2(19)  
4) resultado4 = log(5)

5) resultado 5 = e0,6931472  
6) resultado6 = Calcule el valor de x si x= para y=5 y z=π.

Requerimientos:

* La aplicación debe permitir al usuario digitar los números a calcular del ejercicio 6.
* Utilice mensajes descriptivos para indicarle al usuario las acciones que debe realizar.
* El resultado debe ser impreso en pantalla (resultado1, resultado2, resultado3, etc).

**Ejercicios de análisis y transformación de datos**

1. Desarrolle el código respectivo en Python para determinar el porcentaje de varones y de mujeres que hay en un salón de clases
2. Calcule el área y el volumen de un cilindro, conociendo su radio y su altura. Las fórmulas son: área = 2 \* PI \* radio \* altura y volumen = PI \* radio \*\* 2 \* altura. (PI es una constante real cuyo valor es 3.1415)
3. En una gasolinera, las maquinas expresan lo vendido en galones, pero el precio está definido por litro. Determine la cantidad de litros vendida al cliente y el monto que el cliente debe pagar. Considere que un galón son 3.785 litros y cada litro de combustible vale 598 colones.
4. Desarrolle el código respectivo en Python para intercambiar las cifras de las unidades de dos números naturales.
5. En países de habla inglesa es común dar la estatura de una persona como la suma de una cantidad entera de pies más una cantidad entera de pulgadas. Así, la estatura de una persona podría ser 3' 2" (3 pies 2 pulgadas). Determine la estatura de una persona en metros, conociendo su estatura en el formato inglés. Considere que: 1 pie = 12 plg, 1 plg = 2.54 cm, 1 m = 100 cm
6. Se desea expresar la capacidad de un disco duro en megabytes, kilobytes y bytes, conociendo la capacidad del disco en gigabytes. Considere que: 1 kilobyte = 1024 bytes, 1 megabyte = 1024 kilobyte, 1 gigabyte = 1024 megabytes
7. El sueldo bruto de un vendedor se calcula como la suma de un sueldo básico de 2500 colones por cada venta hecha más el 12% del monto total vendido. Determine el sueldo neto de un vendedor sabiendo la cantidad y el monto de las ventas que hizo en el mes. El salario neto es el salario ganado por el vendedor menos el 9.17%
8. Dados dos puntos en el espacio, en coordenadas (X,Y), calcule la distancia entre los dos puntos. La fórmula de la distancia es d = sqrt( (X1 – X2) \*\* 2 + (Y1 – Y2) \*\* 2 )
9. Se desea leer la hora actual del día (en hora, minutos, segundos) y determinar cuántas horas, minutos y segundos restan para culminar el día. Asuma un formato de 24 horas.
10. Se desea sumar dos tiempos dados en horas, minutos y segundos

Requerimientos:

* Utilice mensajes descriptivos para indicarle al usuario las acciones que debe realizar.
* Desarrolle cada ejercicio en un archivo aparte.