

PRÁCTICO N° 2

Ejercicio 1

Calcule el resultado de las siguientes expresiones booleanas (o lógicas) para los casos en que $X=5$ e $Y=10$, y $X='d'$ e $Y='a'$

- a) $X < Y$ b) $X \leq Y$ c) $X \sim Y$ d) $Y > X$ e) $Y \geq X$ f) $X == Y$

Ejercicio 2

Complete el cuadro incluido en la siguiente tabla, indicando el resultado de las expresiones booleanas, según los valores asignados a las variables:

Valor de X	Valor de Y	Expresión	Resultado
12	2	$X+3 \leq Y*10$	
20	2	$X+3 \leq Y*10$	
7	1	$X+3 \sim Y*10$	
17	2	$X+3 == Y*10$	
100	5	e $X+3 > Y*10$	

Ejercicio 3

Devuelva el valor booleano de las siguientes expresiones para los siguientes valores:

- a) $A=2$ $B=3$ $C=4$ b) $A=5$ $B=2$ $C=4$ c) $A='z'$ $B='b'$ $C='a'$

Expresión	Resultado		
	Caso a)	Caso b)	Caso c)
$(A==B) \& (C<=A)$			
$(A>B) (C>B)$			
$(\sim(B<A) \& \sim(C<B)) (A>C)$			
$(A<B) \& (B<C)$			
$\sim(A>B) (C<=A)$			

Ejercicio 4

Escriba una expresión booleana que verifique que el valor absoluto de X es menor a 10.

Ejercicio 5

Escriba una 5 expresión booleana que verifique que el número X es el menor de los números Y, Z y W.

Ejercicio 6

Escriba una expresión booleana en mayúsculas, que verifique si letra pertenece al conjunto de mayúsculas o minúsculas.

Ejercicio 7

Empareje cada expresión booleana de la tabla de la izquierda con su correspondiente de la tabla de la derecha, que defina la misma condición.

A	$(x < y) \ \& \ (y < z)$
B	$(x > y) \ \& \ (y >= z)$
C	$(x \sim = y) \ \ (y == z)$
D	$(x == y) \ \ (y <= z)$
E	$(x == y) \ \& \ (y == z)$

1	$\sim (x \sim = y) \ \& \ (y == z)$
2	$\sim ((x <= y) \ \ (y < z))$
3	$((y < z) \ \ (y == z)) \ \ (x == y)$
4	$\sim (x >= y) \ \& \ \sim (y >= z)$
5	$\sim ((x == y) \ \& \ (y \sim = z))$

Ejercicio 8

- Escribir el código en Octave para hallar el perímetro de un triángulo, el valor de los lados del triángulo se debe ingresar por teclado.
- ¿Como se debería controlar que las medidas ingresadas correspondan a los lados de un triángulo?

Ejercicio 9

Dado el puntaje logrado en la materia Computación I de un alumno cualquiera, desplegar un mensaje que indique el nivel logrado en la misma, según la escala siguiente:

0 –59 Insuficiente 60-75 Aceptable 76-90 Bueno 91-100 Excelente

Ejercicio 10

Dadas las medidas (cualquiera) de los lados de un triángulo indicar qué tipo de triángulo es (escaleno, equilátero o isósceles).

Ejercicio 11

Escribir el código en Octave un programa que permita determinar si un número es múltiplo de otro. Utilice la función **rem** de Octave.

Ejercicio 12

Escribir un programa que permita convertir una cantidad ingresada en metros a pulgadas (1 pulgada = 0,0254 m) y viceversa.

Ejercicio 13

Determinar el día de la semana correspondiente a un número de día (0 para el lunes, ...)

Ejercicio 14

Determinar si un número es par o impar.

Ejercicio 15

Determinar si un número es positivo, negativo o cero.

Ejercicio 16

Determinar si un número es divisible por otro.

Ejercicio 17

Escribe un programa en Octave que lea un número entero y determine si es divisible por o múltiplo de 2, 3 o 5 .