

Expresiones booleanas y estructuras de decisión

Sección cátedra:

Grupo N°:

Integrantes
presentes:

Pregunta 1

Elijan un valor para la variable x , entre 5 y 10, y muestren la evaluación paso a paso de las siguientes expresiones booleanas. Confirma que el resultado obtenido es correcto utilizando el intérprete de Python.

1. $x + 1 > x ** 2$ or $x + 5 \leq 2 * x$
2. $x < 6$ and not $x \geq 10$ or not $2 ** x < 16$
3. not $(x > 3$ and $x \leq 10)$ and $(x ** 2 \leq 16$ or $2 * x \leq x + 10)$

Pregunta 2

Escriban un programa en Python que implemente la siguiente función escalón:

$$\text{escalón}(x) = \begin{cases} 0 & \text{si } x \leq -1 \\ \frac{1}{2}(x + 1) & \text{si } -1 < x < 1 \\ 1 & \text{si } x \geq 1 \end{cases}$$

Pregunta 3

En Chile, los ciudadanos que tiene una renta imponible anual menor o igual a \$6.513.372 no pagan impuestos. Quienes tengan una renta superior a este monto, pagan un impuesto global complementario equivalente al 5% de la renta imponible menos \$325.668,6.-

Escriban una función en Python que calcule el impuesto global complementario de un ciudadano chileno.