

1. La siguiente tabla muestra un algoritmo paso a paso (lista de instrucciones). Utiliza tres variables A, B y C que inicialmente valen 4, 2 y 3 respectivamente. Calcula el valor de las variables tras ejecutar cada instrucción. Las tres primeras están hechas a modo de ejemplo.

		A	B	C
1	A=B	2	2	3
2	C=A	2	2	2
3	B=(A+B+C)/2	2	3	2
4	A=A+C	4	3	2
5	C=B-A	4	3	-1
6	C=C-A	4	3	-5
7	A=A*B	12	3	-5
8	A=A+3	15	3	-5
9	A=A%B	0	3	-5
10	C=C+A	0	3	-5

2. Evalúa las siguientes expresiones:

$$((3 + 2) ^ 2 - 15) / 2 * 5 = 25$$

$$5 - 2 > 4 \text{ AND NOT } 0.5 == 1 / 2$$

Dado x = 1, y = 4, z = 10, pi = 3.14, e = 2.71

$$2 * x + 0.5 + y - 1 / 5 * z = f$$

Dado x = 1, y = 4, z = 10, pi = 3.14, e = 2.71

$$pi * x ^ 2 > y \text{ OR } 2 * pi * x <= z = v$$

Dadas las siguientes variables y constantes: x = 1, y = 4, z = 10, pi = 3.14, e = 2.71

$$e ^ (x - 1) / (x * z) / (x / z) = v$$

$$\text{"Don " + "Juan"} == \text{"Don Juan"} \text{ OR "A"} == \text{"a"}$$

3. Explica cuál es la diferencia entre una variable y una constante. Pon algunos ejemplos de la vida real.

Una variable como su propio nombre indica, varia con el tiempo, mientras que la constante no varia

El precio de la gasolina es una variables.

La fecha de mi cumpleaños es una constante.

4. Evalúa las siguientes expresiones:

1. $24 \% 5 = 4$

2. $7 / 2 + 2.5 = 5$

3. $10.8 / 2 + 2 = 7.4$

4. $(4 + 6) * 3 + 2 * (5 - 1) = 38$

5. $5 / 2 + 17 \% 3 = 4.5$

6. $7 \geq 5 \text{ OR } 27 \leq 8 = \text{V OR V} = \text{V}$

7. $(45 \leq 7) \text{ OR NOT } (5 \geq 7) = \text{F OR V} = \text{V}$

8. $27 \% 4 + 15 / 4 = 6.75$

9. $37 / 4 * 4 - 2 = 35$

10. $(25 \geq 7) \text{ AND NOT } (7 \leq 2) = \text{V AND V} = \text{V}$

11. $('H' < 'J') \text{ AND } ('9' \leq '7') = \text{V AND V} = \text{V}$

12. $25 > 20 \text{ AND } 13 > 5 = \text{V AND V} = \text{V}$

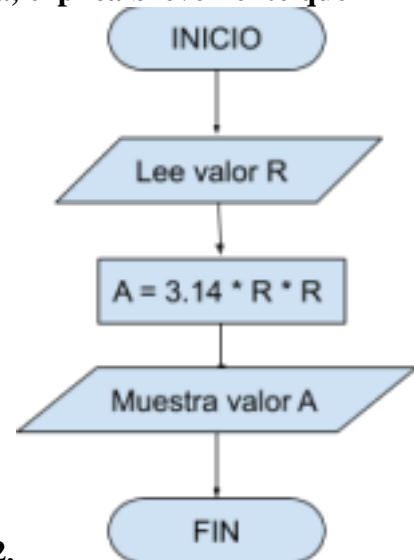
13. $10 + 4 < 15 - 3 \text{ OR } 2 * 5 + 1 > 14 - 2 * 2 = 14 < 12 \text{ OR } 11 > 10 = \text{F OR V} = \text{V}$

14. $4 * 2 \leq 8 \text{ OR } 2 * 2 < 5 \text{ AND } 4 > 3 + 1 = 8 \leq 8 \text{ OR } 4 < 5 \text{ AND } 4 > 4 = \text{V OR F} = \text{V}$

15. $10 \leq 2 * 5 \text{ AND } 3 < 4 \text{ OR NOT } (8 > 7) \text{ AND } 3 * 2 \leq 4 * 2 - 1 =$

$10 \leq 10 \text{ AND } 3 < 4 \text{ OR NOT } (8 > 7) \text{ AND } 6 \leq 7 = 10 \leq 10 \text{ AND } 3 < 4 \text{ OR V} = \text{V OR V} = \text{V}$

5. Dado el siguiente algoritmo descrito en forma de ordinograma, explica brevemente qué



hace y cuál sería el resultado mostrado si el valor R leído fuera 2.

El programa pregunta un numero para despues resolver una formula utilizando el numero dado

Para R=2

$$A = 3.14 * 2 * 2 = 12.56$$