

EXERCICIS DE DADES, OPERADORS I EXPRESSIONS

1. Completa la següent taula amb els resultats de les instruccions indicades a cada fila, tenint en compte que els valors inicials de les variables A, B i C són, 4, 2 i 3 respectivament.

		A	B	C
	Instrucció	4	2	3
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. Avalua el resultat de les següents expressions:

Expressió	Resultat
$((3 + 2) ^ 2 - 15) / 2 * 5$	25
$5 - 2 > 4$ AND NOT $0.5 == 1 / 2$	False
x= 1 y = 4 z = 10 $2 * x + 0.5 + y - 1 / 5 * z$	4.5
pi = 3.14 x= 1 y = 4 z = 10 $pi * x ^ 2 > y$ OR $2 * pi * x <= z$	True
x = 1 y = 4 z = 10 pi = 3.14 e = 2.71 $e ^ (x - 1) / (x * z) / (x / z)$	1
"Hola " + "Mundo" == "Hola Mundo" OR "A" == "a"	True

3. Avalua les següents expressions:

1	24 % 5	4	
2	7 / 2 + 2.5	6	
3	10.8 / 2 + 2	7.4	
4	(4 + 6) * 3 + 2 * (5 - 1)	38	
5	5 / 2 + 17 % 3	4.5	
6	7 >= 5 OR 27 <> 8	True	
7	(45 <= 7) OR NOT (5 >= 7)	True	
8	27 % 4 + 15 / 4	6.75	
9	37 / 4 * 4 - 2	35	
10	(25 >= 7) AND NOT (7 <=2)	True	
11	('H' < 'J') AND ('9' <> '7')	True	
12	25 > 20 AND 13 > 5	True	
13	10 + 4 < 15 - 3 OR 2 * 5 + 1 > 14 - 2 * 2	True	
14	4 * 2 <= 8 OR 2 * 2 < 5 AND 4 > 3 + 1	True	
15	10 <= 2 * 5 AND 3 < 4 OR NOT (8>7) AND 3 * 2 <= 4 * 2 - 1	True	

4. Escriu un algorisme per cuinar una truita a la francesa

Comprovar si tenim els ingredients.

Si tenim ingredients seguim, sinó els anem a comprar.

Posem a escalfar una paella amb oli.

Mentrestant, batem els ous i hi afegim sal.

Una vegada l'oli està calent, hi aboquem els ous que hem batut.

Esperem que es comenci a coure.

La girem i deixem que s'acabi de coure del tot.

Apaguem el fogó i emplatem la truita.

5. Defineix els conceptes de variable i constant. Explica els conceptes d'identificador, tipus i àmbit.

Variable: Valor que es pot modificar múltiples vegades després de la declaració.

Constant: Valor que no es pot modificar una vegada declarat.

Identificador: Nom que donem a una variable o constant i ens permet accedir-hi.

Tipus: Valors que es poden emmagatzemar a una variable (per exemple: enters o reals (dins d'un rang) o cadenes de text, entre altres).

Àmbit: Bloc de codi en la que hem declarat la variable o constant en la que hi podem accedir.