

Ejercicios de programación en J - Práctica 1

En cada uno de los siguientes casos calcule primero el resultado haciendo la cuenta a mano y luego usando el J

1. i) $2^3 \cdot 5 \cdot 7$
ii) $3 \bmod 4$
iii) $7 \mid 9 - 3 \cdot 23$
iv) $8 * 4 - 6$
v) $(8 * 4) - 6$
vi) $8 * (4 - 6)$
vii) $8 + 5 \mid 14 - 2$
2. $x =: 48$
 $y =: 3$
 $z =: x \bmod y + 1$
 $z - 13$
3. $x =: 51$
 $X =: 3$
 $Ekis =: >: x \bmod X$
 $7 \mid Ekis * -13$
4. $x =: 51$
 $X =: 3$
 $Ekis =: (x \bmod X) + 1$
 $(7 \mid Ekis) * \bmod 5$
5. $x =: 4$
 $X =: * / 5 \cdot 9 \cdot 2$
 $Ekis =: (x \mid X)$
 $7 \mid Ekis * 11$
6. $A =: 12 * 7 + 3^3 - *:5$
 $B =: 11 \bmod (7 + 3)^3 - 5$
 $C =: 2^3^2$
NB. $C = 64$ o $C = 512$?
 $+ / A, B, C$
7. $A =: 12 * 1 + 3^3 - 5$
 $B =: 11 \bmod (7 + 3)^3 + *:5$
 $C =: (2^3)^2$
 $A + B - C + 1$

8. Alic=: 12 + 3 7 5
 Aloc=: 11 7 3 | 85
 Alic * Aloc
9. i) 2 = 7
 ii) 3 < 11
 iii) x=: 1 33 4 6 11 2
 x=: + / x < 7
 y=: x=x
 x+y
10. i) # 11 0 88 133 1439 _7
 ii) + / 1 0 0 0 1 0 1 # 2 5 3 1 4 99 51
 iii) y=: 12 51 20 77 32 28
 * / ((19 | y) <: 6) # y
11. x=: >. 2.3
 y=: x <. 1 2 3 4 5
 x=: <. (>: 7.2)
 y=: (1 _6) , x , _4 + y
 (y <: 0) # y
12. +/ (((< . 63 % 1+ */ 2 3 4) >: 7) <: 6 _3 5 _2)
13. >. ((7 % 3)+(+ / (*: (1 0 0 1 0 1 # 2 %5 3 1 4 9 2))) % 5)
14. A=: 2 3 \$ 2 4 9
 B=: 2 3 \$ 4 4 2 1 _1 5
 C=: A + B
 Resultado1 =: 'El valor de C es ' ; C
 C=: ": C
 Resultado2 =: 'El valor de C es ' , C
 Resultado 1
 Resultado 2
15. V=: 8 0 9 5 3 2 2 7
 3 5 7 , (1 5 { V)
 W =: 1 7 \$ 8 0 9 5 3 2 2 7
 W,W
 w =: 7 1 \$ 8 0 9 5 3 2 2 7
 z=: w,w
 3 { z

16. $U = \begin{pmatrix} 3 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 + i & 4 \end{pmatrix}$

17. $R = \begin{pmatrix} i & 2 & 4 \end{pmatrix}$
 $R = 2 * R$
 $matriz = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 1 & 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 \end{pmatrix}$
 $matriz + R$

18. i) $\begin{pmatrix} 8 & i & 1 & 4 & 6 & 8 & 11 & 21 \end{pmatrix}$
 ii) $\begin{pmatrix} 6 & i & 9 & 8 & 5 & 2 \end{pmatrix}$
 iii) 'amilamd' i. 'm'
 iv) 'amilamd' i. 'k'

19. $2 \begin{pmatrix} 'macarena' & 'r' \end{pmatrix}$

20. $8 \begin{pmatrix} 'macarena' & 'r' \end{pmatrix}$