

EJERCICIOS

1. Haga un procedimiento que describa los pasos para cruzar una calle por un puente peatonal.
2. Describa los pasos necesarios para llevar una amiga a cine.
3. Describa los pasos para cambiar una bombilla quemada.
4. Elabore un procedimiento que muestre los pasos necesarios para hacer una llamada telefónica, donde no se sabe el número del teléfono, pero sí el nombre de la persona.
5. Haga un procedimiento que muestre los pasos para cambiar una llanta pinchada de una bicicleta.
6. Muestre los pasos necesarios para hacer un desayuno de huevos duros, hasta servirlos.
7. Escriba las siguientes expresiones algebraicas como expresiones algorítmicas:

a. $X^2 + 4YZ$ b. $\frac{X+Y}{Z} + \frac{3X}{5} + 4Y$ c. $\frac{4X^2 - 2X + 8}{c-d}$

d. $\frac{-b + \sqrt{b^2-4ac}}{2a}$ e. $\frac{4}{3} \pi$ f. $A+BC (\sqrt{D})^3$

g. $(A^3)^2 - \frac{BC}{DE}$

8. Escriba las siguientes expresiones algorítmicas como expresiones algebraicas:

a. $B^{**2} - X * Y$ b. $5 * X^{**2} - X^{**3} * 5$

b. $(A + B) / (C - A)$ d. $X * Y + Y^{**}(1/2)$

e. $((B + C) / 2 * A + 10) * 3 * B - 6$ f. $A^{**}(1/2) ** B$

g. $A + (B *) / (D / A) ** (1/3)$

9. Si el valor interno de la variable $A = 4$, el d $B=5$, de $C=1$, $L=V$. (verdadero).
Muestre cuáles son los valores impresos en el siguiente algoritmo.

INICIO

$$X = B * A - B^{**2}/4 * C$$

$$Y = A * B / 3^{**2}$$

$$Z = ((B+C)/2 * A + 10) * 3 * B - 6$$

IMPRIMA: X, Y, Z

FIN

10. Haga un seguimiento del algoritmo y diga qué valores se muestran en las variables P, R y S. (use los valores definidos en el punto 9)

INICIO

$$P = A^{**}(1/2)^{**}B$$

$$R = A * B + A^{**}(1/2)$$

$$S = B * A - B^{**2}/4 * C$$

IMPRIMA P, R, S

FIN

11. Usando los valores de A, B, C y L, arriba mencionados, calcule el valor almacenado en las siguientes variables:

- $X = (A > B) \wedge (\sim L) \vee (X * 30)$
- $Y = (B \leq 100) \wedge \sim(A > C) \wedge (C = 1)$
- $Z = (B = 5) \vee (C = 30) \wedge \sim L$
- $W = ((B + 20) > (C - 1)) \vee ((A + 5) \leq 50)$