



TRABAJO INDEPENDIENTE 1: EXPRESIONES

1. Escriba las siguientes expresiones algebraicas como expresiones algorítmicas:

a. $x^2 + 4yz$

e. $\frac{4}{3}\pi$

b. $\frac{x+y}{z} + \frac{3x}{5} + 4y$

f. $a \div bc \div (\sqrt{d})^3$

c. $\frac{4x^2 - 2x + 8}{c - d}$

g. $(a^3)^2 - \frac{bc}{de}$

d. $\frac{-b + \sqrt{(b^2 - 4ac)}}{2a}$

2. Si el valor de A=4, el de B=5 y el de C=1, muestre cuáles son los valores de X, Y y Z:

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

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

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

3. Si el valor de A=4, el de B=5 y el de C=1, diga qué valores quedan en las variables P, R y S.

$$P = A ^ (1/2) ^ B$$

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

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

4. Si el valor de A=4, el de B=5, el de C=1 y el de L=V , calcule el valor almacenado en las siguientes variables:

$$X = (A > B) \wedge (\sim L) \vee (C < 30)$$

$$Y = (B \leq 100) \wedge \sim(A > C) \wedge (C = 1)$$

$$Z = (B = 5) \vee (C = 30) \wedge \sim L$$

$$W = ((B + 20) > (C - 1)) \vee ((A + 5) \leq 50)$$

5. Evaluar las siguientes expresiones:

a. $A = 3 + 6 * 14$

b. $B = 12 + 3 * 7 + 5 * 4$

c. $C = 7 * 8 \% 2 * 7 + 9$

d. $D = 7 * (10 - 5) - 34 \% 3 * 5 + 7$

e. $E = 12 * 4 / 2 + (15 - 3) * 5 + 7$

f. $F = -16 + 3 * 6 + 14 * 8$

g. $G = 4 + 7 * 10 + 15 / 5 - 18$

h. $H = 18 / 6 * 9 + 16 - 6$

i. $I = 25 / 5 * 12 + 4 ^ 2 - 16$



- j. $J = (7^2 + 12) * (48 - 12 * 3) * 2$
- k. $K = 3 + (8 - 4 - 2 + 16/4) * 3^2$
- l. $L = 16 + 3^3 - 15 \% 5 * (6 + 14) / 8$
- m. $M = 46 - 4^2 + 7 * 10 / 3 + 15 / 5 - 18 / 3$
- n. $N = 25 - 16 \% 5 - 3^2 * 6 / 4 + 14 / 2 * 8 + 9$

6. Si $A = 4$ y $B = 3$, cuál es el resultado de las siguientes expresiones?

- a. $X = A < B$
- b. $Y = (A - 2) < (B + 5)$
- c. $Z = A * (12 - 5) > B * 3$
- d. $D = A + B > B^2$

7. Si $X = 3$ y $Y = 3$, cuál es el resultado de las siguientes expresiones?

- a. $A = X > Y$
- b. $B = X < 6.5$
- c. $C = X >= 8$
- d. $D = Y <= X + 2$

8.Cuál es el valor final de A,B,C en las siguientes expresiones:

- | | |
|---|---|
| a. $A = 3$
$B = 4$
$C = A + B / 2$
$B = B + C$
$C = C * A$
$A = C - B$ | b. $A = 7$
$B = A + 2$
$C = A * B + 5$
$A = B^2 + 8 / 3$
$B = 17$
$A = (A - 17) * C - 8$ |
|---|---|

9.Cuál es el valor final de A,B,C en las siguientes expresiones:

- | | |
|---|--|
| a. $A = 3$
$B = 4$
$C = A + B$
$B = B + C + A$
$C = C * A + 3$
$A = C * 5 - B$ | b. $A = 7$
$B = A + 2$
$C = A * B + 18$
$A = B^2 + 13 / 3$
$B = 19$
$A = (A - 7) * (C - 8)$ |
|---|--|

10. Cuáles son los valores de P, Q y R después de las siguientes operaciones:

- | | |
|---|--|
| a. $P = 3$
$Q = 6$
$R = P + Q / 3$
$P = P + R + 2$
$Q = Q * P$
$R = P - Q$ | b. $P = 7$
$Q = P + 2$
$R = P * Q + 7$
$P = Q^2 + 8 / 3$
$Q = 17$
$R = (Q - 7) * P - 8$ |
|---|--|