

1. Defina si los siguientes identificadores son válidos o inválidos.

identificador	válido/inválido
numero	válido
IVA	válido
1x	inválido
recibido_hoy	válido
valor 1	inválido
punto1.2	inválido
f(x,y)	inválido
fx y	válido
funcion	válido
recursión	válido

2. Haga el siguiente algoritmo y descubra cual es el valor de cada variable.

INICIO

ENTERO a, b, c;

c = 8;

a = 2;

b = -2;

c = (a*b)+2;

a = a-2 + b * (b + 3)-c ;

b = c;

FINAL

3. Calcular el 15% de un valor constante.

4. Modificar el algoritmo anterior para que muestre el 15% de un valor ingresado por el usuario.

5. Calcular el nuevo salario de un obrero si obtuvo un incremento del 25% sobre su salario anterior.

6. Cree un algoritmo que reciba como entrada el sueldo de una persona y sus horas extras trabajadas y luego imprima el Sueldo total de esta persona dado que cada hora extra vale \$3000.

7. Cree un algoritmo que calcule e imprima lo que debe pagar un paciente a un hospital debido a un tratamiento teniendo como entradas el costo del tratamiento, el número de días de hospitalización y el costo de los medicamentos. Cada día de hospitalización cuesta \$100000.

8. Halle el área de un triángulo rectángulo si su base y altura son de un valor desconocido ($\text{área} = (\text{base} * \text{altura}) / 2$).

9. Determine el valor de x obtenido para la siguiente ecuación: $x = a + b^2a$

10. Haga un algoritmo que sume 3 números decimales e imprima el resultado

11. Modifique el algoritmo anterior para que al resultado se le multiplique por 2.

12. Crea un algoritmo que calcule e imprima el promedio de 3 notas parciales

13. Cree un algoritmo imprima el nombre, apellido, documento de identidad, edad y profesión de una persona de la siguiente manera:

Datos ingresados:
Nombre completo: Pepito Pérez
Documento: 10934566
Edad= 21
Profesión: Estudiante

Bienvenido!!!

14. Halle el área de un triángulo rectángulo si su base y altura son de un valor desconocido ($\text{area} = (\text{base} * \text{altura}) / 2$).

15. Determine el valor de x obtenido para la siguiente ecuación: $x = a + b2a$

16. Dado el precio de un artículo, la cantidad de artículos a comprar y el valor entregado por el cliente, calcular la devuelta (si le alcanza) o imprimir un mensaje que le indique que le hace falta dinero para pagar la cuenta.

cuenta = cantidad x precio
devuelta = valor Pagado- cuenta

17. Crear un algoritmo que imprima el nombre, apellido, documento de identidad, edad y profesión, teléfono de una persona de la siguiente manera:

Datos Ingresados:
Nombre Completo: Pepito Pérez
Edad: 23
Documento: 109456788
Profesión: Estudiante
Teléfono: 3113841824

18. Halle el área de un triángulo rectángulo si su base y altura son de un valor desconocido ($\text{área} = (\text{Base} * \text{altura}) / 2$)

19. Determine el valor de x obtenido para la siguiente ecuación: $x = a + b2a$;

20. Algoritmo que reciba como entrada el sueldo de una persona y sus horas extras trabajadas y luego imprima el Sueldo Total de esta persona dado que cada hora extra vale \$3000.

21. Algoritmo que calcule lo que gana un empleado con base a las horas trabajadas teniendo en cuenta que cada hora se paga a 2000, adicionalmente se le realiza unos descuentos con respecto a un impuesto de seguridad del 10% sobre su salario.

22. Algoritmo que reciba como entrada el sueldo de una persona y sus horas extras trabajadas y luego imprima el Sueldo Total de esta persona dado que cada hora extra vale \$3000.

23. Algoritmo que calcule lo que gana un empleado con base a las horas trabajadas teniendo en cuenta que cada hora se paga a 2000, adicionalmente se le realiza unos descuentos con respecto a un impuesto de seguridad del 10% sobre su salario.

24. Calcular el nuevo salario de un obrero si obtuvo un incremento del 25% sobre su salario anterior.

25. Modifique el algoritmo anterior para calcular el nuevo salario del obrero basado en un incremento que determine el jefe inmediato.

26. Dado un número natural n , calcular la suma de los primeros n números naturales.

$$suma = \frac{n \times (n + 1)}{2}$$

27. De un estudiante conocemos la nota 1, la nota 2, la nota de trabajos y el examen final.

Calcular la nota definitiva (*notaDefinitiva*) aplicando los porcentajes 20%, 20%, 30% y 30%, respectivamente. Tenga en cuenta que 20% equivale a 0.2 y 30% es igual a 0.3.

28. Calcular el rendimiento de un CDT en una entidad financiera, conociendo el monto, el plazo en días y la tasa de interés anual. Observe que por tener el plazo en días, la tasa de interés anual se divide entre 360.

$$rendimiento = \frac{monto \times interés \times plazo}{360}$$