

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

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

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.

$\text{cuenta} = \text{cantidad} \times \text{precio}$
 $\text{devuelta} = \text{valorPagado} - \text{cuenta}$

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 determina el jefe inmediato.

26. Dado un numero 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.

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