RESUELVA LOS SIGUIENTES PUNTOS CON LO VISTO EN CLASE:

1. TIPOS DE DATO: Indique cuál de los tipos de dato vistos en clase, puede asociar con cada uno de los valores de asignación que se presenta en la Tabla 1, o determine error, si no puede asociar un valor a ninguno de los tipos de dato conocidos:

*Tabla 1. Asociar Tipos de Datos*

| Tipo de dato | Valor |
| --- | --- |
| char | 'A' |
| int | 7 |
| bool | true |
| ?¡¿\* | Muy bien |
| string | "89" |
| float | 5.25 |
| #$¿¡? | A |
| string | "false" |
| char | '%' |
| string | "-17.98" |
| float | 0.089 |
| string | "Eu89.97p@" |
| int | -6 |
| char | '8' |
| string | "8" |
| bool | false |

1. IDENTIFICADORES: A continuación, defina qué tipo de identificador es (variable, constante, función o algoritmo). Si es incorrecto mencione cuál regla no cumple.

*Tabla 2. Determinar identificador*

| Identificador | Identificador de … | Regla que no cumple? |
| --- | --- | --- |
| salarioBasico | variable |  |
| PI | Constante |  |
| Calculadora\_Basica | incorrecto | inicia en mayúscula |
| area base | incorrecto | espaciado |
| 5nota | incorrecto | número al inicio |
| GRAVEDAD | Constante |  |
| Triangulo | incorrecto | Iniciar con mayuscula |
| nota\_3 | variable |  |
| Numero\_1 | incorrecto | mayúscula inicial |
| numerodepatas: | incorrecto | usar conectores |
| %Descuento | incorrecto | carácter especial |
| calcular\_colores | correcto |  |
| Aaa | sospechoso | no identifica y empieza en mayúscula |
| calcularArea | variable |  |

1. IDENTIFICADORES Y TIPOS DE DATO: A continuación, mencione cual tipo de dato es el adecuado para cada identificador.

*Tabla 2. Determinar identificador*

| Identificador | Tipo de dato |
| --- | --- |
| salario | float |
| PI | float |
| cedula | string |
| cantEstudiantes | int |
| notaFinal | float |
| IVA | float |
| sobrepeso | bool |
| primeraLetra | char |
| direccionCasa | string |
| cumpleRequisito | bool |

OPERADORES Y EXPRESIONES:

1. Encuentre los valores finales de a, b, c y d, de las siguiente variables:
   1. Ejercicio 1:

| Cuáles son los Valores finales? | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| a | b | c | d |
| 28 | 2 | 7 | 4 |

a = 5

b = 2

c = a + b

d = c \* b

a = a + b + c + d

d = 4

* 1. Ejercicio 2:

a = 5

| Cuáles son los Valores finales? | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| a | b | c | d |
| 0 | 10 | 0 |  |

b = 10

c = a \* b

a = a \*\* 3

d = a - b

a = c\*0

b = a + b

* 1. Ejercicio 3:

| Cuáles son los Valores finales? | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| a | b | c | d |
| 60 | 5 | 10 | 40 |

a = 5

b = 2

c = a \* b

d = 15 % 20 +c\* b // 2

a = a + b + c + d

* 1. Ejercicio 4:

a = ( ( 4 + 6 \* 9 ) // 9 + ( 15 \* 9) // 2 ) // 2

b = ( 14 //4 //2 )

c = ( 15 \* 3 ) / 3 + 3 / ( 12 + 9 )

d = ( 4 + 15 / 2 )

| Cuáles son los Valores finales? | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| a | b | c | d |
| 36.97 | 7 | 12 | 11.5 |

* 1. Ejercicio 5:

a=(10<=6 or 7>3) or (not(6<10)

b=(9>=6)) or not((9>=12) and a

c=9\*2//3<1–5 and b or (a and (5+3\*\*2)>=2)

d=(not c O not true) and ((12>11) or true)

| Cuáles son los Valores finales? | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| a | b | c | d |
| true | true | true | false |

1. Pasar la siguiente fórmula matemática a expresión aritmética:

| **Notación aritmética** | **Notación algorítmica** |
| --- | --- |
|  | **3/5** |
|  | **(3+4)/5** |
|  | **(3+4)/(5-2)** |
|  | **3/(2+6)/(4/1)** |
|  | **4\*x\*\*((3\*x\*\*2)+1)\*\*(1/2)-(2\*x\*\*3)/(x\*\*4+y)** |
|  | **((a+(3\*x\*\*2)\*y)-(2\*x)+(3\*y)(1/2)/((a\*b)+(x\*y)+(a\*x\*\*3))\*\*(1/5))\*\*(1/2)/((2\*b)+x)** |

1. Escriba las expresiones algebraicas que corresponden a cada una de las siguientes expresiones de asignación.

| **Notación algorítmica** | **Notación matemática** |
| --- | --- |
| a = ( b + c ) \* h // 2 |  |
| b = (( x2-x1 )\*\*2 + ( y2-y1 )\*\*2)\*\*(1/2) |  |
| c = ( s\* (s-a) \* (s–b) \* (s-c)) |  |
| d = (( a + b + c ) // ( b + e ) + f) \*\* (1/2) |  |
| e = ( ( a\*\*b ) + 3 ) / ( 16\*x\* x ) - y \* y |  |

1. Escribir la siguiente expresión aritmética en notación algorítmica y luego realice las operaciones paso a paso de acuerdo a la precedencia de los símbolos
2. + 3y , donde x=5 y=10

R/ (4\*x+2\*y)/(x\*\*(2)+y\*\*(2))\*\*(1/3)+3\*y

(4\*5+2\*10)/(5\*\*(2)+10\*\*(2))\*\*(1/3)+3\*10

(20+20)/(5\*\*(2)+10\*\*(2))\*\*(1/3)+3\*10

40/(5\*\*(2)+10\*\*(2))\*\*(1/3)+3\*10

40/(25+100)\*\*(1/3)+3\*10

40/125\*\*(1/3)+3\*10

40/5+3\*10

8+3\*10

8+30

38

1. Construir la expresión correspondiente a este enunciado:
   1. Es mayor de edad y tiene sueldo superior a 30000000

ej:

persona=20

sueldo= 35000000

persona>=18 AND sueldo>30000000

True AND True

True

* 1. Promedio es mayor o igual que 4,0:

ej:

promedio= (5+7+3+6+2)/5

promedio>=4,0

True

* 1. laboró entre mayo del 2012 y diciembre del 2012

ej:

mes=x

año=2012

(mes>5)AND(mes<12)

año==2012

* 1. Valor de Factura entre 30000 y 35000

ej:

valorFactura= 40000

(valorFactura>30000) AND (valorFactura<35000)

True AND False

False

* 1. Es un número par:

2\*num(x)

1. Resolver y escribir en notación aritmética y también en notación algorítmica
   1. Si el salario de pedro equivale al 80 % del salario de juan, escriba una expresión que permita hallar el monto de la diferencia entre el salario de juan y el salario de pedro.

**Aritmética:**

salarioPedro= salarioJuan(0.8)

salarioPedro-salarioJuan= x

**Algorítmica:**

salarioPedro= x

salarioJuan= salarioPedro\*0.8

print (salarioPedro-salarioJuan)

* 1. Determine la fórmula para calcular el promedio de las notas del espacio académico de Lógica de Programación.

**Notación Algorítmica**

promedioNotas= (nota1+nota2+nota3+seguimiento)/4

**Notación aritmética**

promedioNotas = nota1+nota2+nota3+seguimiento

—---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4