**Desarrollo:**

**Ejercicio1: evaluar la siguiente expresión para a=2 y b=5;**

**3\*a-4\*b / a^2**

**Resolución**

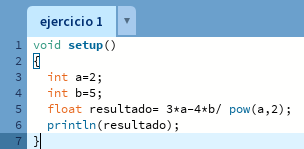
**(3\*a) - (4\*b / (a^2))**

**6-(4\*b/4)**

**6-5**

**1**

**Captura**



**Ejercicio2: evaluar la siguiente expresión**

**4/2\*3/6+6/2/1/5^2/4\*2**

**Resolución**

**(4/2)\*3/6+6/2/1/(5^2)/4\*2**

**(2\*3)/6+6/2/1/25/4\*2**

**(6/6)+6/2/1/25/4\*2**

**1+(6/2)/1/25/4\*2**

**1+(3/1)/25/4\*2**

**1+(3/25)/4\*2**

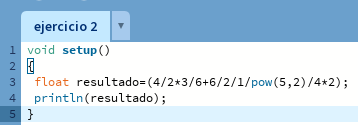
**1+(0.12/4)\*2**

**1+(0.03\*2)**

**(1+0.06)**

**1.06**

**Captura**



**Ejercicio4: evaluar las siguientes expresiones aritméticas, para lo cual indicar el valor de las variables. Luego escribirlas como expresiones algebraicas: para a=2 b=3 c=4 d=5 x=6 y=7**

**a) b^2-4\*a\*c algebraica:**

**(3^2)-(4\*2\*4)**

**9-32**

**-23**

**b) 3\*x^4-5\*x^3+x\*12-17 algebraica:**

**3\*(6^4)-5\*(6^3)+6\*12-17**

**3\*1296-5\*216+6\*12-17**

**(3\*1296)-5\*216+6\*12-17**

**3888-(5\*216)+6\*12-17**

**3888-1080+(6\*12)-17**

**(3888-1080)+(72-17)**

**2808+55**

**2863**

**c) (b+d)/(c+4) algebraica:**

**(3+5)/(4+4)**

**8/8**

**1**

**d) (x^2+y^2)^(1/2) algebraica:**

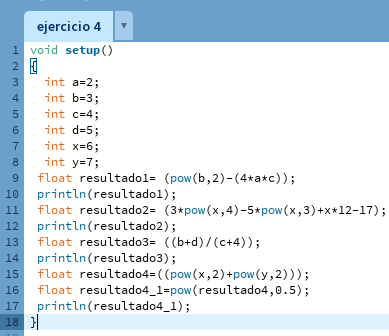
**(6^2+7^2)^(1/2)**

**(36+49)^0.5**

**85^0.5**

**9.21**

**Captura**



**Ejercicio5: si el valor de a=4, b=5 y c=1 evaluar las siguientes expresiones**

**a) b\*a-b^2/4\*c**

**5\*4-5^2/4\*1**

**5\*4-(5^2)/4\*1**

**(5\*4)-25/4\*1**

**20-(25/4)\*1**

**20-(6.25\*1)**

**20-6.25**

**13.75**

**b) (a\*b)/3^2**

**(4\*5)/3^2**

**20/(3^2)**

**20/9**

**2.222…**

**c) (((b+c)/2\*a+10)\*3\*b)-6**

**(((5+1)/2\*4+10)\*3\*5)-6**

**(((6/2)\*4+10)\*3\*5)-6**

**(((3\*4)+10)\*3\*5)-6**

**((12+10)\*3\*5)-6**

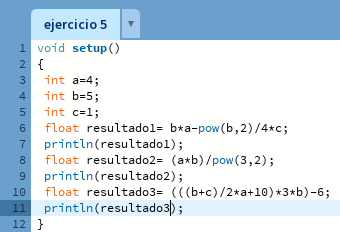
**((22\*3)\*5)-6**

**(66\*5)-6**

**330-6**

**324**

**Captura**



**Ejercicio6: para x=3, y=4, z=1**

**R1=y+z**

**=4+1**

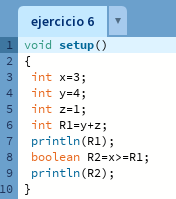
**=5**

**R2=x>=R1**

**=3>=5**

**=false**

**Captura**



**Ejercicio7: para contador1=3 , contador2=4**

**R1=++contador1**

**=1+3**

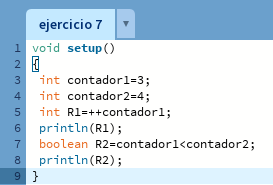
**=4**

**R2=contador1<contador2**

**=4<4**

**=false**

**Captura**



**Ejercicio8: para a=31, b=1, x=3, y=2**

**a+b-1<x\*y**

**31+1-1<(3\*2)**

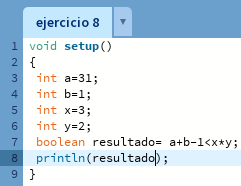
**31+1-1<6**

**31+(1-1)<6**

**31+0<6**

**False**

**Captura**



**Ejercicio9: para x=6, y=8**

**!(x<5)&&!(y>=7)**

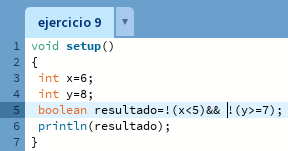
**!(6<5)&&!(8>=7)**

**(6>5)&&(8<7)**

**(true) && (false)**

**False**

**Captura**



**Ejercicio10: para i=22, j=3**

**!((i>4) || !(j<=6))**

**!((22>4) || !(3<=6))**

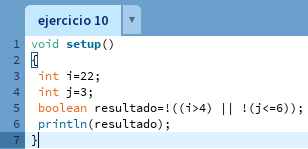
**!((22>4) || (3>6))**

**!((true) || (false))**

**!(true)**

**False**

**Captura**



**Ejercicio11: para a=34, b=12 c=8**

**!(a+b==c) || (c!=0) && (b-c>=19)**

**!(34+12==8) || (8!=0) && (12-8>=19)**

**!(46==8) || (8!=0) && (4>=19)**

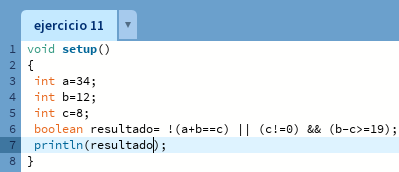
**(46!=8) || (8!=0) && (4>=19)**

**(true) || ((true) && (false))**

**(true) || (false)**

**true**

**Captura**



**Ejercicio12:**

**Análisis**

**Especificación del problema: se debe ingresar un nombre para posteriormente usarlo junto a un saludo**

**Datos de entrada**

**Nombre: String**

**Datos de salida**

**Saludo, nombre: String**

**Proceso**

**Pedido del nombre // se busca que el usuario ingrese su nombre**

**Nombre ingresado // el nombre suministrado por el usuario**

**Saludo // se presenta un saludo acompañado del nombre**

**Diseño**

|  |
| --- |
| **Entidad que resuelve el problema: saludo\_al\_usuario** |
| **Variables**  **pedido\_nombre, nombre, saludo: String** |
| **Nombre del algoritmo: saluda**  **Proceso del algoritmo**  **1. pedido\_nombre ← “escribe tu nombre”**  **2. nombre ← string**  **3. saludo ←”hola ”+nombre+”es bueno verte por aqui” // se define la variable agregándole el nombre**  **4. nombre+=key //se pide que guarde las ultimas teclas que presiono el usuario**  **5. mostrar saludo** |