**Práctica 3. Solución de problemas y algoritmos.**

1. ***Área de un círculo:***

*Datos de entrada:* radio (radio del círculo).

*Datos de salida:* área (área del círculo).

*Restricciones:* radio>=0.

*Algoritmo:*

1.- Inicio.

2.- Conocer el radio del círculo.

3.- área=3.1416\*radio\*radio.

4.- Mostrar área.

5.- Fin.

*Prueba de escritorio:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | radio | Proceso | Resultado (área). |
| 1 | 5 | Area=3.1416\*5\*5 | 78.54 |
| 2 | 27 | Area=3.1416\*27\*27 | 2290.2264 |
| 3 | 68 | Area=3.1416\*68\*68 | 14526.7584 |

1. ***Resolver ecuaciones:***

*Datos de entrada:* x.

*Datos de salida:* resultado.

*Restricciones*: x!=2.

*Algoritmo:*

1.- Inicio.

2.- Conocer el valor de x.

3.- Si x es igual a 2, mostrar “No hay solución.”.

5.- Si el valor de x es diferente a dos, se validan las siguientes condiciones.

5.1.- Si x es mayor a 2, resolver: y=x2+3x-2.

5.2.- Si x es menor a dos, resolver: y=2x­­2+x+8.

6.- Mostrar y.

7.- Fin.

*Prueba de escritorio:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | x | Proceso | Resultado |
| 1 | -3 | y=2(-3)­­2-3+8 | 23 |
| 2 | 2 | ---------------- | No hay solución. |
| 3 | 5 | y=52+3(5)-2 | 38 |

1. ***Raíces cuadradas.***

*Datos de entrada*: a, b, c.

*Restricciones:* b2-4ac!=0.

a!=0.

*Datos de salida:* x1, x2.

*Algoritmo:*

1.- Inicio.

2.- Conocer los valores de a,b y c.

3.- Si b2-4ac<=0, pasar al punto ….

4.- Si a=0, pasar al punto….

5.- Si b2-4ac es mayor a 0 y a es diferente de cero, validar las siguientes condiciones.

6.-

7.-

8.-