**ÁNALISIS DEL PROBLEMA**

* Obtener la base y la altura de un rectángulo y respecto a los valores que se reciban, calcular el perímetro y la superficie.

**OBJETIVO**

* Calcular el perímetro y la superficie de un rectángulo.

**ENTRADAS**

* **fBase:** variable de tipo float que recibirá la base del rectángulo.
* **fHeight:** variable de tipo float que recibirá la altura del rectángulo.

**PRE-CONDICIONES**

* La fBase y la fHeight pueden recibir valores de tipo entero o float.
* Tener claro el objetivo del problema.

**RESTRICCIONES**

* Sólo se pueden aceptar valores de tipo float o entero.

**SALIDA**

* Se imprimirá el mensaje con las variables de tipo float: “El resultado del perímetro es ” fPerimeter “y el resultado del área es ” fArea.

**PSEUDOCÓDIGO**

1. Inicio
2. Inicializar variables:
   1. fHeight 🡨 0
   2. fBase 🡨 0
   3. fPerimeter 🡨 0
   4. fArea 🡨 0
3. Imprimir “Escribe el valor de la base: ”
4. Leer fBase
5. Imprimir “Escribe el valor de la altura: ”
6. Leer fHeight
7. Calcular fArea 🡨 fBase \* fHeight
8. Calcular fPerimeter 🡨 (fBase + fHeight) \* 2
9. Imprimir “El resultado del perímetro es ” fPerimeter “y el resultado del área es ” fArea.
10. Fin

**DIAGRAMA DE FLUJO**

**Entradas:**

* **fHeight: entero**
* **fBase: entero**

**Inicializar variables:**

* **fHeight 🡨 0**
* **fBase 🡨 0**
* **fPerimeter 🡨 0**
* **fArea 🡨 0**

**Imprimir “Escribe el valor de la base:** **”**

**Leer fBase**

**Imprimir “Escribe el valor de la altura:** **”**

**Leer fHeight**

**Calcular fArea** 🡨 **(fBase \* fHeight)**

**Calcular fPerimeter** 🡨 **(fBase + fHeight) \* 2**

**1**

**Imprimir “El resultado del perímetro es ” fPerimeter “y el resultado del área es ”** fArea.**”**

**1**

|  |
| --- |
| DIAGRAMA N-S |
| INICIO |
| Entradas:   * fHeight: entero * fBase: entero |
| Inicializar variables:   * fHeight 🡨 0 * fBase 🡨 0 * fPerimeter 🡨 0 * fArea 🡨 0 |
| Imprimir “Escribe el valor de la base: ” |
| Leer fBase |
| Imprimir “Escribe el valor de la altura: ” |
| Leer fHeight |
| Calcular fArea 🡨 (fBase \* fHeight) |
| Calcular fPerimeter 🡨 (fBase + fHeight) \* 2 |
| Imprimir “El resultado del perímetro es ” fPerimeter “y el resultado del área es ” fArea. |
| FIN |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| PRUEBA DE ESCRITORIO | | | | |
| Prueba | **Datos** | | **Salida** | |
| **fHeight** | **fBase** | **“El resultado del perímetro y el resultado del área es: ”** | |
| **fPerimeter** | **fArea** |
| 1 | **2.0** | **6.0** | **16.0** | **12.0** |
| 2 | **3.6** | **5.5** | **18.2** | **19.8** |
| 3 | **8.0** | **4.5** | **25** | **36** |
| 4 | **6.7** | **9.8** | **33** | **65.66** |