**ANÁLISIS DEL PROBLEMA**

* Es un problema matemático que requiere elevar un número al cuadrado, al cubo y a la quinta potencia.

**OBJETIVO**

* Obtener el resultado de un número elevado al cuadrado, al cubo y a la quinta potencia.

**ENTRADAS**

* **eNumber:** variable de tipo entero que guardará el valor del número ingresado por el usuario.

**PRE-CONDICIONES**

* El número debe ser de tipo entero
* El mismo número se debe elevar a la segunda, tercera y quinta potencia.
* Tener claro el objetivo

**RESTRICCIONES**

* Sólo aceptar dígitos numéricos enteros: positivos o negativos

**SALIDA**

* Obtener el resultado de eResultSquare, eResultThird, eResultFifth de tipo entero.

**PSEUCÓDIGO**

1. Inicio
2. Inicializar variables:
   1. eNumber 🡨 0
   2. eResultSquare 🡨 0
   3. eResultThird 🡨 0
   4. eResultFifth 🡨 0
3. Imprimir “Escribe un número para calcularlo a la segunda, tercera y quinta potencia: ”
4. Leer eNumber
5. Calcular eResultSquare 🡨 eNumber2
6. Calcular eResultThird 🡨 eNumber3
7. Calcular eResultFifth 🡨 eNumber5
8. Imprimir “El número a la segunda potencia es: ”, eResultSquare “El número a la tercera potencia es: ” eResultThird “El número a la quinta potencia es: ” eResultFifth
9. Fin

**DIAGRAMA DE FLUJO**

**Entrada:**

* **eNumber: entero**

**Inicializar variables:**

* **eNumber 🡨 0**
* **eResultSquare 🡨 0**
* **eResultThird 🡨 0**
* **eResultFitfth 🡨 0**

**Imprimir “El número a la segunda potencia es: ”, eResultSquare “El número a la tercera potencia es: ”, eResultThird “El número a la quinta potencia es: ” eResultFifth.**

**Calcular eResultFifth 🡨eNumber5**

**Calcular eResultThird 🡨 eNumber3**

**Calcular eResultSquare 🡨 eNumber2**

**Leer eNumber**

**Imprimir “Escribe un número para calcularlo a la segunda, tercera y quinta potencia: ”**

|  |
| --- |
| DIAGRAMA N-S |
| Inicio |
| Entrada:   * eNumber: entero |
| Inicializar variables:   * eNumber 🡨 0 * eResultSquare 🡨 0 * eResultThird 🡨 0 * eResultFitfth 🡨 0 |
| Imprimir “Escribe número para calcularlo a la segunda, tercera y quinta potencia: ” |
| Leer eNumber |
| Calcular eResultSquare 🡨eNumberˆ2 |
| Calcular eResultThird 🡨eNumberˆ3 |
| Calcular eResultFifth 🡨eNumberˆ5 |
| Imprimir “El número a la segunda potencia es: ” eResultSquare “El número a la tercera potencia es: ” eResultThird “El número a la quinta potencia es: ” eResultFifth. |
| Fin |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| PRUEBA DE ESCRITORIO | | | | |
| Prueba | **Dato de entrada** | **Dato de salida** | | |
| **eNumber** | **eResultSquare** | **eResultThird** | **eResultFifth** |
| 1 | **5** | **25** | **125** | **3,125** |
| 2 | **20** | **400** | **8000** | **3200000** |
| 3 | **4** | **16** | **64** | **1024** |
| 4 | **-2** | **4** | **-8** | **-32** |
| 5 | **-10** | **100** | **-1000** | **-100000** |