Juan Pablo Gutiérrez

A01286376

**Prueba 1: Constructor por defecto**

Verificar que el constructor por defecto inicializa correctamente los valores de la fracción.

1. **Pasos:**
   * Crear un objeto Fraccion usando el constructor por defecto.
   * Llamar al método imprimeFraccion().
2. **Resultado esperado:**
   * Impresión de la fracción: 1/2
   * Valor real: 0.5

**Prueba 2: Constructor con parámetros**

Verificar que el constructor con parámetros asigna correctamente los valores.

1. **Pasos:**
   * Crear un objeto Fraccion usando el constructor con parámetros, por ejemplo: Fraccion f(3, 4).
   * Llamar al método imprimeFraccion().
2. **Resultado esperado:**
   * Impresión de la fracción: 3/4
   * Valor real: 0.75

**Prueba 3: Método setNum y setDen**

Verificar que los métodos setNum y setDen actualizan correctamente los valores.

1. **Pasos:**
   * Crear un objeto Fraccion usando el constructor por defecto.
   * Llamar a los métodos setNum(5) y setDen(8).
   * Llamar al método imprimeFraccion().
2. **Resultado esperado:**
   * Impresión de la fracción: 5/8
   * Valor real: 0.625

**Prueba 4: Método calcValorReal**

Validar el cálculo del valor real de una fracción.

1. **Pasos:**
   * Crear un objeto Fraccion con parámetros, por ejemplo: Fraccion f(7, 3).
   * Llamar al método calcValorReal().
2. **Resultado esperado:**
   * Valor real: 2.3333 (aproximado a 4 decimales).

**Prueba 5: Suma de fracciones (sin simplificación)**

Comprobar la correcta suma de dos fracciones sin que sea necesario simplificar.

1. **Pasos:**
   * Crear dos objetos Fraccion, por ejemplo: Fraccion f1(1, 2) y Fraccion f2(1, 3).
   * Llamar al método sumaFracciones(f2) de f1 y guardar el resultado en una nueva fracción.
   * Llamar a imprimeFraccion() en el resultado.
2. **Resultado esperado:**
   * Fracción sumada: 5/6
   * Valor real: 0.8333

**Prueba 6: Suma de fracciones (con simplificación)**

Comprobar la suma de fracciones donde el resultado necesita simplificación.

1. **Pasos:**
   * Crear dos objetos Fraccion, por ejemplo: Fraccion f1(2, 4) y Fraccion f2(1, 4).
   * Llamar al método sumaFracciones(f2) de f1 y guardar el resultado en una nueva fracción.
   * Llamar a imprimeFraccion() en el resultado.
2. **Resultado esperado:**
   * Fracción sumada: 3/4
   * Valor real: 0.75

**Prueba 7: Manejo de denominador igual a 0**

Validar el manejo de casos donde el denominador es igual a 0.

1. **Pasos:**
   * Intentar crear un objeto Fraccion con denominador 0, por ejemplo: Fraccion f(5, 0).
   * Observar la salida del programa.
2. **Resultado esperado:**
   * Mensaje: El denominador no puede ser 0
   * El programa termina sin errores adicionales.

**Prueba 8: Operaciones con un arreglo de fracciones**

Validar que el programa funciona correctamente al operar con un arreglo de fracciones.

1. **Pasos:**
   * Correr el programa principal con el siguiente input:
   * 4
   * 1 2
   * 1 3
   * 1 4
   * 1 5
   * Observar las salidas generadas.
2. **Resultado esperado:**
   * Resultado de sumar 1/2 y 1/3: 5/6
   * Resultado de sumar 1/4 y 1/5: 9/20

**Prueba 9: Fracción con numerador igual a 0**

Validar el comportamiento cuando el numerador es igual a 0.

1. **Pasos:**
   * Crear un objeto Fraccion con numerador 0, por ejemplo: Fraccion f(0, 5).
   * Llamar al método imprimeFraccion().
2. **Resultado esperado:**
   * Impresión de la fracción: 0/5
   * Valor real: 0.0