**计算器用例测试**

**(1) 测试用例说明名称**

计算器四则运算的测试用例

**(2) 测试项**

计算器能够实现数字与数字之间的加（+）、减（-）、乘（\*）、除（/），通过计算器的运行，方便实现较大数据在短时间内的处理，为用户大大的减少了运算时间，提高了运算的效率以及运算的精确值。

**(3) 输入说明**

输入数据均为有效实数

**(4) 输出说明**

a.输出值范围：108到10-8 b.精确值:小数点后两位(.00)

c.计算结果将会在求算按钮点击后1秒内给出,如果屏幕显示乱码,,表示计算结果超出了运算范围或者运算不符合运算要求!

**(5) 环境**

**a.硬件:**

长度:60cm  宽度:30cm  高度:15cm 内存:4MB

存储空间:1024KB

**b.软件:**

Java语言运算代码

**(6) 特殊的规程要求**

使用计算器之前确保电池的电量,如需对计算器原有的记忆全部删除,可以在计算器背面的原孔处点击,实现计算器的出厂还原!

**(7) 用例间的依赖关系：**无

基于等价类的测试用例

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 加法运算 | 1+1=2（1）   -1+（-1）=-2（2） | -1+（-1）=-3（3）  1+2=5（4）  10^8+10^8=输出错误（5） |
| 减法运算 | -1-1=-2（6）  10-9=1（7） | 1-9=-10（8）  10^（-8）-10^8=输出错误（9） |
| 乘法运算 | 2\*2=4（10） -1\*（-2）=2（11） | 2\*10=19（12）  10^8\*10^8=输出错误（13） |
| 除法运算 | -1/1=-1(14)  10/5=2(15) | -1/10=1(16)  10/0=输出错误（17） |

基于边界值分析法的测试用例

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 编号 | 测试的边界条件 | 预期结果 | 实际输出结果 | 备注（预期结果与实际结果比较） |
| 1 | 2+1 | 和为正数 | 3 | 3 | 相符 |
| 2 | 10^8+1 | 和为正数 | 10^8+1 | 输出无效 | 不符 |
| 3 | 2-1 | 差为正数 | 1 | 1 | 相符 |
| 4 | 10^（-8）-1 | 差为负数 | 10^（-8）-1 | 输出无效 | 不符 |
| 5 | 2\*（-2） | 积为负数 | -4 | -4 | 相符 |
| 6 | 10^8\*10^2 | 积为正数 | 10^10 | 输出无效 | 不符 |
| 7 | 2/ (-2) | 商为负数 | -1 | -1 | 相符 |
| 8 | 10^（-8）/10^2 | 商为正数 | 10^（-10） | 输出无效 | 不符 |