

(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: 10^8 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:

C 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	输入数据	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