PDF文档中包含了一个C语言编程任务，任务是实现一个算术计算器程序。以下是关于这个编程任务的一些要点：

1. **任务描述**：编写一个C语言程序，用于解决给定的问题。这是编程和算法（COMP1038）课程的第一个标记性课程作业，占该模块成绩的30%。截止日期是2023年11月22日星期三的23:55。
2. **问题**：实现一个算术计算器，它能够处理包括加（+）、减（-）、乘（\*）、除（/）、取模（%）以及括号（()）在内的算术运算符。
3. **输入**：输入是一行不超过100个字符的数学表达式。有效的数值长度最多为12位数字，包括小数点。有效的算术表达式包含算术运算符、数值和空格。如果输入超过100个字符，程序应输出“Invalid input”。
4. **输出**：输出输入表达式的结果。如果表达式无效或无法计算，则输出大小写敏感的字符串“Invalid input”。
5. **样例输入/输出**：
   * 输入：**1+a**，输出：**Invalid input**
   * 输入：**(1+2+3))**，输出：**Invalid input**
   * 输入：**1+2 \* 3**，输出：**7.000000**
6. **提交**：必须提交一个名为**calculator.c**的单一C源代码文件，该文件不需要任何标准C头文件以外的文件。文件的第一行应该是一个注释，包含学生ID号、用户名和全名。
7. **编译**：文件必须使用以下命令编译，不带警告或错误：

cCopy code

gcc -std=c99 -lm -Wall calculator.c -o calculator

如果文件编译时有警告，则每个警告消息会导致10%的分数扣除。

1. **评分**：评分标准包括测试（26分）、适当使用语言特性（2分）和源代码格式（2分）。
2. **技术说明**：程序必须从标准输入读取输入，并将输出发送到标准输出。程序在沙箱中运行，分配有2GB内存。
3. **评判过程**：提交的程序将在CS-Linux上编译和执行，输出将与评判的输出进行比较。如果程序以非零退出代码退出，即使程序的输出是正确的，结果也会被判断为运行错误。