

《编译技术》测验（二）

2022 年 9 月

姓名：_____

学号：_____

一. 填空（答案填入空格中）

- (1) $A := F + (E - B)^*(D + E)$ 的波兰表示为 _____，
三元式序列为：_____。
- (2) 如果采用动态存储分配，编译器需要完成以下工作 _____。
_____。
- (3) 从编译程序的观点，一般将源程序中的错误分为 _____ 和 _____。
常见语义错误有：_____。

二. 有文法 $G[Z]$ ，试用递归子程序法构造语法分析程序：

$Z ::= (A)|aA$

$A ::= b|Ac$

设 `nextsym` 为词法分析程序，`sym` 保存词法分析程序识别的单词符号，`error` 为错误处理程序。

三. 有如下程序段:

```
program
  const ten=10;
  var i,j,k:integer;
  matrix:array[1..ten] of integer;
  procedure add( m1,m2:integer; var rlt: integer );
    var tmp : integer;
    function mul(x,y:integer):integer;
    begin
      ①→mul:=x*y
    end;
    begin
      tmp := mul(m1,m2);
      rlt := m1+m2+tmp;
    end;
  begin
    i :=1;
    j :=2;
    add(i,j,k);
    write(k)
  end.
```

- (1) 画出编译到位置①时的栈式符号表（栈从下向上生长，符号表包括名字、种类、类型和层次信息，最外层的层次号为1）
- (2) 画出执行到位置①时，运行栈的内容（需画出每个活动记录的分界线，并用箭头标出每个指向活动记录基地址的指针）。