

第三届全国青少年信息学（计算机）奥林匹克分区联赛初赛
（高中组）

参 考 答 案

一、基础部分：共 44 分

(1) 本题共 3 分。(1+1+1)：

①文字处理 ②数据库管理系统 (DBMS) ③ GZB.DBF

(2) 本题共 2 分。执行的是：内部命令 TIME。

(3) 本题共 3 分。如下字母用十进制表示的 ASCII 码为：

$G \rightarrow (71)_{10}$ $b \rightarrow (98)_{10}$ $t \rightarrow (116)_{10}$

(4) 本题共 2 分。 $A[50, 90]$ 的地址是：14240。

(5) 本题共 4 分。两字节二进制代码为：11001000，10110100

(6) 本题共 6 分(2+4)。根据问题，回答：

①能。例如 $A \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow A \rightarrow F \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A$

②不能。本题的回答要点如下：要到达 D, E, F, B 四个点之一，必须由 A, C 出发才可，因为 A, C 只可能出发一次，所以这样的通路不存在。

(7) 本题共 8 分(1+1+1+1+2+2)。

① $\langle a \rangle$ 前缀形式为： $+A/*BCD$ ；后缀形式为： $ABC*D/+$

$\langle b \rangle$ 前缀形式为： $+ -A*CD \wedge BE$ ；后缀形式为： $ACD*-BE \wedge +$

②中缀形式为 $(-A) + B* (-C)$ ；后缀形式为： $A \wedge BC \wedge *+$

(8) 本题共 16 分(6+2+8)

1 可有如下 6 种情况：

(1) b (2) bb 或 b^2 或 aba (3) bbb 或 b^3 或 aa

(4) a (5) ab 或 b^2a 或 bba (6) abb 或 ab^2 或 ba

2 符合结合律而不符合交换律

③ (1) $a^{-1}=a$ (2) $(ab)^{-1}=bba$ (3) $((aa)a)^{-1}=a$ (4) $b^{-1}=bb$

二、根据题目要求，补充完善以下程序：(共 56 分)

PASCAL 语言

BASIC 语言

(1) 共 20 分(2+2+2+2+2++4+3+3 分)

① $A[0,1]:=1$

40 $A(0,1):=1$

② $S:=S+1$

90 $S=S+1$

③ $S>0$

100 $S=0$

④ $A[J,1]:=i$

110 $A[J,1]=i$

⑤ S

110 S

⑥ $B[K]=A[K,2]$

165 $B[k]=A[K,2]$

⑦ K+1 TO J 180 K+1 TO J

⑧ S := S*A[i, 1] 215 S=S*A(i,1)

(2) 共 14 分 (4+2+3+3+2 分) (2+2+3+4+3 分)

① (S1+S2+S3)/2 40 g(n+i,1)=g(i,1)

② P[n+i]:=P[i]; 50 g(n+i,2)=g(i,2)

③ i+3 TO i+2+n-4 80 i+3 TO i+n-2

④ Smax<Sea(P[i], P[i+1], P[j]) 120 (S1+S2+S3)/2

⑤ P[i+1] 140 S<SMAX

(3) 共 22 分 (3+2+2+3+4+2+3+3 分)

① S1<N 40 S<=N

② S1:=S1+S1 40 S=S+S

③ JJ:=JJ-1 50 JJ=JJ-1

④ Eq(gw) 120 jeg>1

⑤ Gw,y:=G1[i1].y*2; 130 gw2:=g(jeg,1)

⑥ g1[i]:=Gw 178 g(j,2)=gw2

⑦ B[g1[i].z]:=B[g1[i].z]+1 210 b(g(i,3))=b(g((i,3))+1

⑧ b[i]<>0 230 b(i)>0