1.给出源程序如下：

1. i=m-1
2. j=n
3. t1=4\*n
4. v=a[t1]
5. i=i+1
6. t2=4\*i
7. t3=a[t2]
8. if(t3<v)goto 5
9. j=j-1
10. t4=4\*j
11. t5=a[t4]
12. if(t5>v)goto 9
13. if(i>=j)goto 23
14. t6=4\*i
15. x=a[t6]
16. t7=4\*i
17. t8=4\*j
18. t9=a[t8]
19. a[t7]=t9
20. t10=4\*j
21. a[t10]=x
22. goto 5
23. t11=4\*i
24. x=a[t11]
25. t12=4\*i
26. t13=4\*n
27. t14=a[t13]
28. a[t12]=t14
29. t15=4\*n
30. a[t15]=x

问题：

1. 划分基本块，并给出程序流图；
2. 确定流图中每个结点ni的必经结点集D(ni)；
3. 给出流图中的回边和循环；

d）给出每个基本块的到达—定值数据流方程中GEN和KILL集合（集合中元素包含定值点与定值变量信息）；

e) 给出每个基本块入口处的到达—定值信息IN；

f）给出每个基本块的活跃变量数据流方程中USE和DEF集合（集合中元素包含变量与引用点信息）；

g）给出每个基本块出口处的活跃变量信息OUT；

h）给出循环中每个变量每个引用点的ud链；

i）给出程序段实施循环优化后的结果；

j）给出循环优化后再实施基本块优化的结果。