一，

1，错，程序不需要满足有限性

2，对

3，错，递归算法是一种直接或间接调用自身的算法

4，对，二分法就是分治策略

5，错

1. 对
2. 对

8，对

9，错，未给出B转换为A的复杂度

10，对

二，

1. B
2. A
3. D
4. A
5. C

6，A

7，B

8，C

9，B

10，D

三，

1，2, 见经典题目总结

四，

1，

第一步分成9,9,9三堆

如果第一堆和第二堆一样重，那就把第三堆单独拿出来，否则拿第一堆或者第二堆中较轻的。

第二步 在拿出来的那堆，分成3,3,3三堆

如果第一堆和第二堆一样重，那就把第三堆单独拿出来，否则拿第一堆或者第二堆中较轻的。

第三步 在拿出来的那堆，分成1,1,1三个

如果第一个和第二个一样重，那第三个就是假币，否则第一堆或者第二堆中较轻的就是假币。

（2）

因为n是3^k，我们每次可以将其分为3^(k-1)的三堆，然后将其中两堆放上天平，如果两堆一样重，就把第三堆拿出来，否则将轻的那一堆拿出来。

将拿出来的那一堆，如果那一堆只有一个硬币，那这个硬币就是假币，否则重复上述步骤。

2，

1. ，（2）见经典题目总结

3，

（1）

一个n元式（x1，x2, ... , xn） xi=k表示第i个皇后在第k列

（2）

显约束，1<=xi<=n

隐约束

1. 不在同一列 xi≠xj
2. 不在同一条正，反对角线 |i-j|≠|xi-xj|
3. 有瑕疵
4. 将n不断拆分3，直到n<=4，如果n=4，则拆分为两个2，如果n=2, 或者3，则不再拆分。
5. 因为3\*3>2\*2\*2，而对于n=4 2\*2>1\*3，n<=3则不用拆分，

整体最优解，可以通过一些列的局部最优解得到，每一步的拆分3，可以保证最终问题的整体最优解。

5，

即证明CLIQUE可以在多项式时间变换为DEN-SG问题

输入的话两者可以等价，即CLIQUE的输入就是DEN-SG的输入 用时O（n）

解出DEN-SG问题 其中k为CLIQUE的k，y为k\*(n-1)/2

如果DEN-SG中存在k个顶点的，且有y条边的子图H，则CLIQUE的问题也得到解决。

显然这个变换是多项式时间的，因为CLIQUE是NP完全问题，所以DEN-SG也是NP完全问题

五，

（1）

初始条件 c[0][0]=0

c[i,j]=min(c[i-1,j],c[i][j-x[i]]+1)