1. 由1，2，3，4这4种数字能构成多少个大于230的三位数？
2. 设有k类明信片，且第i类明信片的张数是Ai，i = 1，2，…，k，把他们全部送给n个朋友，问有多少种方法.
3. 书架上有24卷百科全书，从其中选5卷使得任何2卷都**不相继**，问这样的选法有多少种.
4. 假设计算机系统的每个用户有一个4~6个字符的登陆密码，每个字符是大写字母或者数字，且每个密码必须**至少**包含一个数字.问有多少个可能的登录密码.
5. 求在（2x-3y）25的展开式中x12y13的系数.
6. 设有递推方程Ln = Ln-1+Ln-2，n≥2，且L0 = 2，L1 = 1，求L2n+2-（L1+L3+…+L2n+1）
7. 有n条封闭的曲线，两两相交于两点，并且任意三条都**不交于**一点，求这n条封闭曲线把平面划分成的区域个数.
8. 设ar是用3元、4元和20元的邮票在邮件上贴满r元邮费的方式数.求{ar}的生成函数.
9. 假设不考虑贴邮票的次序.

(2) 假设邮票贴成一行并且考虑贴的次序.

1. 把n个苹果（n为奇数）**恰好**分给三个孩子，如果第一个孩子和第二个孩子分的苹果数不相同，问有多少种分法.
2. 一个1×n的方格图形用红、蓝、绿或橙色4种颜色涂色，如果有**偶数个**方格被涂成绿色，问有多少种方案.
3. 无向树T有8片树叶。2个3度分支点，其余的分支点都是4度顶点，问T有几个4度分支点.根据T的序数列，画出**至少**3棵非同构的这种无向树.
4. 设G是有n个结点，m条边的连通图，必须删去G的( )条边，才能确定G的一棵生成树．
5. 已知一棵无向树T中有8个结点，4度，3度，2度的分支点各一个，T的树叶数为（ ）
6. 给定一个序列集合{000，001，01，10，0}，若去掉其中的元素（ ），则该序列集合构成前缀码．
7. 后缀表达式：7 2 3 \* - 4 ↑ 9 3 / + 的结果是？
8. 设有一组权为 2, 3, 5, 7, 17, 31，试画出相应的最优二叉树，计算该最优二叉树的权．