**1.你能找到3个整数a,b,c,使得关系式(a+b+c)(a-b+c)(a+b-c)(b+c-a)=3388成立吗？如果找得到，请举一例，如果找不到，请说明理由。**

解：假设存在整数a、b、c，使得(a+b+c)(a-b+c)(a+b-c)(b+c-a)=3388成立。

因为3388是偶数，所以左边四个因式中至少有一个是偶数，不妨设a+b+c为偶数，则

a-b+c=(a+b+c)-2b为偶数，

a+b-c=(a+b+c)-2c为偶数，

b+c-a=(a+b+c)-2a为偶数。

所以(a+b+c)(a-b+c)(a+b-c)(b+c-a)能被16整除，

而3388=22×7×112不能被16整除，得出矛盾。

故不存在三个整数a，b，c，满足关系式(a+b+c)(a-b+c)(a+b-c)(b+c-a)=3388。

设A起始为0，开始丢硬币，正面则变为A+1，反面则为A-1，若A=3或丢满7次则丢硬币停止，问有几种情况？

解：A=3停止，根据奇偶性，只可能出现3次，5次，7次时停止。若三次停止：则为1+1+1；若五次停止：前三次中有一个为-1，有3种可能；若7次停止：则根据“去杂法”，所有丢7次的可能减去丢3次停止以及丢5次停止即为所求， 种（若前三次就停止，后面四次可以为任意，若前五次停止，后面两次任意），共104种。

将19枚棋子放入5\*5的方格中，每个方格至多只放一个棋子，且每行每列的棋子个数均为奇数个，那么共有几种不同的方法？

解：考虑每行每列的不放棋子的空格，有6个空格，是偶数个，若存在某行有四个空格，则这四个空格所在的（四）列中至少有两个空格，总空格数不少于8个，矛盾；因此每行每列都只能有2个或0个空格。必有某3行，某3列分别由2个空格，有 种，故共有