第一题：打印出任何一年中每个月的最后一个星期五，编程题

第二题：智力题是这样的，有N个犯人关押在N个房间里，有一个审讯室里有一个灯由亮和灭两种状态，并且犯人进去之后可以看到灯的状态并且要求改变状态，并且犯人们知道灯的初始（审讯之前）状态是灭的。犯人们只有一次机会让其中一个人说出来所有犯人都进过审讯室则他们就会被释放。犯人在开始审讯之前可以开会讨论策略，假设犯人都是最聪明的人，请问犯人们可以百分之百被释放么？

如果初始状态不知道结论改变么？如果需要两个人都知道所有人进过审讯室怎么办？

第三题：算法就是一个投资题，你有M元，有N中投资方案（每个方案投资额和收益固定），投资额是a(i),收益是b(i),求问一个最佳的投资方案让M元的收益最高

第四题：一个取值为整数的矩阵，每一列取一个数（有多少列就有多少数），并且这些数不能在同一行，求这些数和的最小值

第五题：一根绳子上均匀分布n只蚂蚁 重量都是1 最左边的往右动 最左边的往左动 中间的随机左右动，速度都是1。蚂蚁相遇速度大的吃掉小的 速度一样往左的吃掉往右动，蚂蚁爬到左右端点之后反向速度不变。吃掉之后的蚂蚁重量是两只蚂蚁的总和。方向和名字保持胜利的那只。问最右边那只活到最后的概率多少？