

本试题由 kaoyan.com 网友 liyongneo 提供

一、先给出一个 Farkas 择一定理，然后证明命题。

二、单纯性法的问题，给出一个已经是标准型的单纯性问题，好像是 5 个变量，然后告诉你 x_3, x_4, x_5 是一组可行基，让你判断是否是最优基，即判断是否是最优解。如果不是，哪个变量可以作为换入变量，为什么。说明该单纯形问题的解是无界的，并找出一个大于 500 的解。

三、决策论的题目，大体意思是：有一项技术，如若直接转让可获利 1.5 万元，如若自己开发需要投入 3 万元，但开发成功的概率为 0.65，开发成功可以收回 10 万元，开发失败只能收回 1 万元。可以咨询专家，咨询费为 3 万元，专家对开发成功判断正确的概率为 0.9，对开发失败判断正确的概率为 0.8。请画出决策树，并作出必要的计算，确定决策者的最优决策。

四、是一道设备更新的题目，课本上有类似的。给出了一至五年的设备净残值及维护费用，要求画图说明这是一个最短路问题，并给出最优设备更新方案。

概率论

一、一般汽车保修为 1.8 万公里，但顾客反映 1.8 万公里汽车故障很少，因而有必要将里程提高，客户部（还是维修部既不清了）经过调查发现将保修里程提高至 2.6 万公里能使客户满意度和公司成本两者达到最优水平，经理对此并不确信，要求以 90%（还是 95%既不清了）检验确实可信，给出了五个数据。第二问是求最小样本数。

二、有一个有 300000 参加的大型慈善认捐活动，若要保证每个认捐者不用等待即可捐款，组织方需要最少设立多少个认捐服务台。其中每个参加者是否捐款是独立的，而且每个人愿意捐款的概率为 0.15。

三、回归问题，给出几组数据，第一问要求建立该问题的回归模型，第二问要求分析两个方差

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至 suggest@kaoyan.com。