1. 某厂生产甲乙两种口味的饮料，每百箱甲饮料需用原料6千克，工人10名，可获利10万元;每百箱乙饮料需用原料5千克，工人20名，可获利9万元.今工厂共有原料60千克，工人150名，又由于其他条件所限甲饮料产量不超过8百箱.问如何安排生产计划，即两种饮料各生产多少使获利最大.进一步讨论:
2. 若投资0.8万元可增加原料1千克，问应否作这项投资?投资多少合理?
3. 若每百箱甲饮料获利可增加1万元，问应否改变生产计划?并在此基础上讨论1)结果。
4. 进一步讨论-若规定不许生产散箱(以整百箱计数)，在此基础上讨论获利润最大的生产规划问题，以及问题1 )和2)

不妨设生产甲饮料的工人数量为,生产乙饮料的工人数量为,投资万元,最大收益为万元

1. 可以列出以下不等式

解得

故可以考虑投资4.4万元

1. 若每百箱甲饮料获利可增加1万元

在没有条件1)的情况下

解得

故理应改变生产计划

而在有条件1)的情况下

同样可以解得

故生产计划不变

1. 如果不允许生产散箱，则可以设生产甲饮料百箱，生产乙饮料百箱

根据问题1)可以列出以下不等式组

解得

根据问题2)

解得

如果没有1)2)条件

解得