**二元一次不等式（组）与简单的线性规划问题解题方法与技巧-高中数学必修5第三章**

**规律方法指导**

1. 判断二元一次不等式Ax+By+c>0(或<0)表示直线的哪一侧的方法：

因为对在直线Ax+By+C =0同一侧的所有点(x ,y)，数Ax+By+C的符号相同，所以只需在此直线的某一侧任取一点(x0, y0)（若原点不在直线上，则取原点(0,0)最简便），它的坐标代入Ax+By+c，由其值的符号即可判断二元一次不等式Ax+By+c>0(或<0)表示直线的哪一侧.

2. 画二元一次不等式或表示的平面区域的基本步骤：

①画出直线（有等号画实线，无等号画虚线）；

②当时，取原点作为特殊点，判断原点所在的平面区域；当时，另取一特殊点判断；

③确定要画不等式所表示的平面区域。

简称：“**直线定界，特殊点定域**”方法。

3.在应用线性规划的方法时，一般具备下列条件：

①一定要能够将目标表述为最大化（极大）或最小化（极小）的要求；

②一定要有达到目标的不同方法，即必须要有不同的选择的可能性存在；

③所求的目标函数是有约束（限制）条件的；

④必须将约束条件用代数语言表示成为线性等式或线性不等式（组），并将目标函数表示成为线性函数。

4.对于只有两个变量的线性规划(即简单的线性规划)问题，可以用图解法求解．其基本的解决步骤是：

① 设变量，建立线性约束条件及线性目标函数；

② 画出可行域；

③ 求出线性目标函数在可行域内的最值(即最优解)；

④作答．

5.线性规划的理论和方法主要在两类问题中得到应用：

①在人力、物力、资金等资源一定的条件下，如何使用它们来完成最多的任务；

②给定一项任务，如何合理安排和规划，能以最少的人力、物力、资金等资源来完成该项任务．