

## 同济大学 2000 年 硕 士 生 入 学 考 试 试 题

考试科目: 近代大地测量

编号: 64

答题要求:

四、高斯投影应满足哪些条件? 椭球面上的观测值化算为高斯平面上的观测值需要经过哪些改正? 写出计算公式。已知 A 点近似坐标 (2435000, 20 255000), B 点近似坐标 (2430000, 20 250000), 若在 A、B 两点间进行距离和方向观测, 计算两点在 6 度带中的中央子午线是多少? 距离和方向改正值是多少?

## 一、基本概念

- 1 常规大地测量中测量采用的基准面、基准线是什么? 如何实现? 计算采用的基准面、基准线是什么? 两种基准面、基准线之间的关系是什么?
- 2 简述国家天文大地网的布设原则、布设方案。
- 3 什么是正高、正常高和大地高? 它们之间的关系是什么?
- 4 什么是法截弧、大地线? 两者之间的关系如何?
- 5 确定正常重力位需要哪几个量?
- 6 写出天体中天时测站纬度、天体赤纬和天顶距之间的关系。
- 7 简述参考椭球定位的两种方式。
- 8 简述相位式测距仪的基本工作原理和公式。

二、自五十年代以来, 测绘仪器以及计算机得到了很大的发展, 请述其对测绘学科发展起的作用。

三、GPS 的观测量是什么? GPS 有那些定位方式? 并讲述各种方式的主要工作原理和主要误差来源。