

二 00 九年硕士研究生入学考试
考试科目: 测量学 报考专业: 大地测量学与测量工程

要求: 1、答案一律写在答题纸上
2、需配备的工具: 要求带计算器和尺子

一、填空题: (每空 2 分, 共 20 分)

- 1、测量水平方向时, 经纬仪正倒镜观测可消除 (①) 和 (②) 误差。
- 2、根据观测误差的性质, 观测误差可分为 (③) 和 (④) 两类。
- 3、在同精度丈量时, 边长的权与 (⑤) 成反比。
- 4、在水准测量中, 采用 (⑥) 与 (⑦) 相等可消除 i 角误差的影响。
- 5、要提高导线的精度就应该减少 (⑧) 的数量, 或适当地提高测角 (⑨) 。
- 6、通过原格林尼治天文台的 (⑩) 称为起始子午面。

二、判断题: 对的打“√”, 错的打“×” (每小题 2 分, 共 20 分)

- 1、我国青岛水准原点的高程值解放以来一直没有变化。
- 2、在测角交会中, 一般要求交会角小于 30° 。
- 3、望远镜的视准轴是物镜光心和目镜中心的连线。
- 4、地物测绘主要是将地物的形状特征点测定下来。
- 5、当后、前视距相等时, 地球曲率对一个测站的高差没有影响。
- 6、为了减低大气折光对竖角的影响, 竖角的观测宜在中午进行。
- 7、水准测量中采取后、前、前、后的观测顺序可减少仪器上升或下沉的影响。
- 8、当后视和前视的距离相等时, i 角对高差影响可消除。
- 9、用盘左、盘右两次读数求算竖角, 其角值不受指标差的影响。
- 10、象限角都是锐角。

三、名词解释 (每小题 4 分, 共 20 分)

- | | | |
|---------|---------|-------|
| 1、系统误差 | 2、图的比例尺 | 3、高度角 |
| 4、坐标方位角 | 5、等高线 | |

四、地形等高线有哪些特性? (10 分)

二 00 九年硕士研究生入学考试试题

五、水平角观测的误差有哪些，如何减弱或消除它？（15 分）

六、导线测量外业和内业包括哪些工作？（15 分）

七、三角高程测量误差来源包括哪些？（10 分）

八、观测的偶然误差有何规律？（10 分）

九、计算题（每题 15 分，共 30 分）

1、设用经纬仪对某角等精度观测了 6 个测回，其观测值分别为

$L_1=36^\circ 50' 30''$ ， $L_2=36^\circ 50' 26''$ ， $L_3=36^\circ 50' 28''$ ， $L_4=36^\circ 50' 24''$ ，
 $L_5=36^\circ 50' 25''$ ， $L_6=36^\circ 50' 23''$ 。试求该角的最或然值、观测值中误差和最或然值中误差。（15 分）

2、如图 1 所示，1，2，3 点为已知高等级水准点，其高程值的误差很小，可以忽略不计。为求 P 点的高程，使用 DS3 水准仪独立观测了三段水准路线的高差，每段高差的观测值及其测站数标于图中，试求 P 点高程的最可靠值与中误差。（15 分）

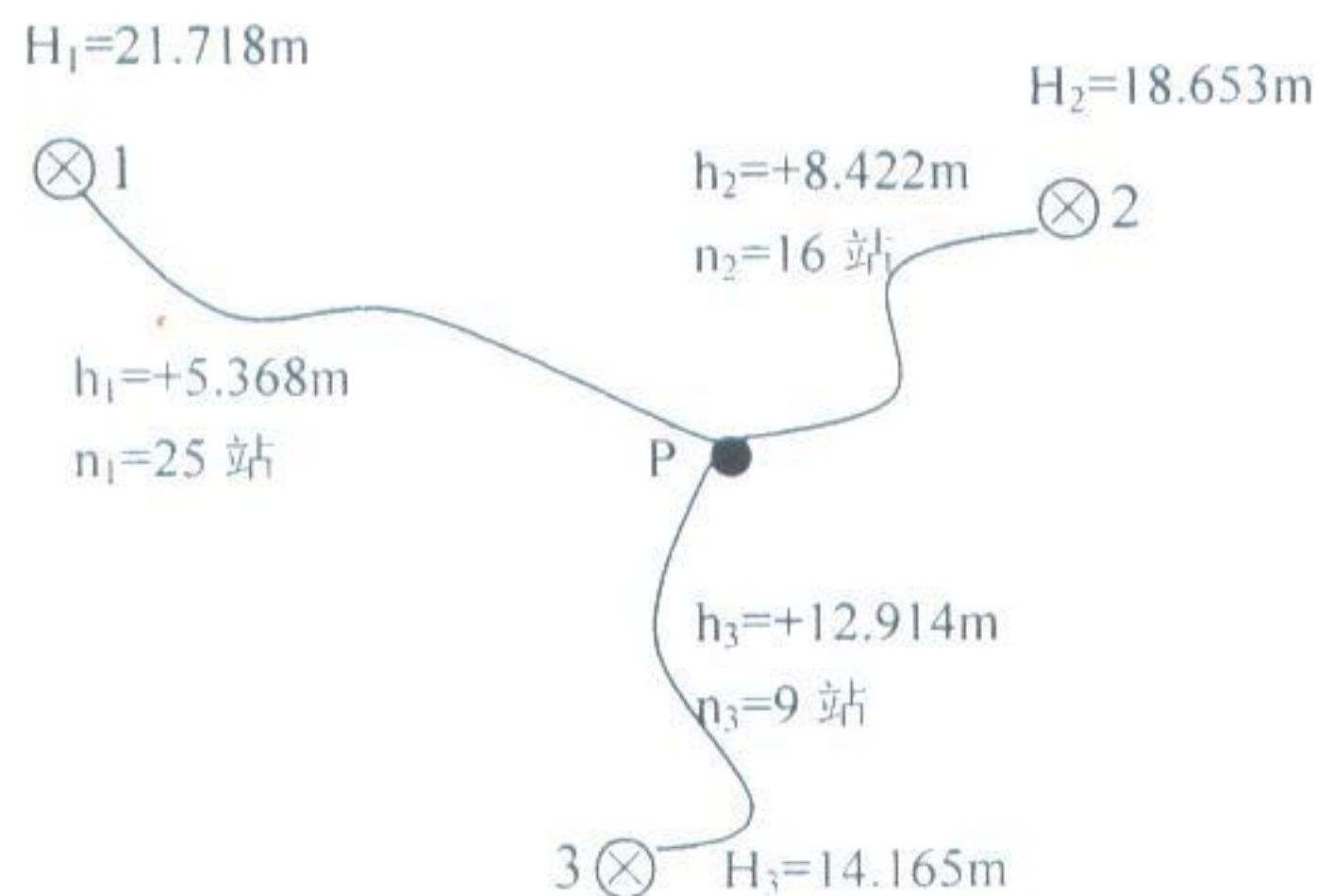


图 1 水准路线图