

江西理工大学

2012 年硕士研究生入学考试试题

考试科目：测量学 报考专业：大地测量学与测量工程、摄影测量与遥感
测绘工程、地图制图学与地理信息工程

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、水平角观测时，测回间变换度盘位置可消除（①）误差。
- 2、在水准测量中，采用（②）与（③）相等可消除 i 角误差的影响。
- 3、要提高导线的精度就应该减少（④）的数量，或适当地提高测角（⑤）。
- 4、在小面积范围内，地面点的位置是由点的（⑥）和（⑦）确定的。
- 5、在实际测量工作中应遵循（⑧）和（⑨）的原则。
- 6、在同精度丈量时，边长的权与（⑩）成反比。

二、判断题：对的打“√”，错的打“×”（每小题 2 分，共 20 分）

- 1、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。
- 2、我国青岛水准原点的高程值解放以来一直没有变化。
- 3、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。
- 4、在测角交会中，一般要求交会角小于 30° 。
- 5、当后视和前视的距离相等时， i 角对高差影响可消除。
- 6、测量工作者所用的平面直角坐标系与解析几何中的坐标系完全相同。
- 7、地物测绘主要是将地物的形状特征点测定下来。
- 8、广义算术平均值的权，不等于观测值权之和。
- 9、离开了轴子午线的球面距离转移到投影面上，其长度会发生变形。
- 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、等高线 | 3、图的比例尺 |
| 4、误差传播定律 | 5、子午线收敛角 | |

四、地形等高线有哪些特性？（10 分）

五、水平角观测的误差有哪些，如何减弱或消除它？（15 分）

江西理工大学

2012 年硕士研究生入学考试试题

六、观测的偶然误差有何规律？(10 分)

七、正形投影有何特性？(10 分)

八、经纬仪在使用之前为什么要检验和校正，它包括哪几项检校工作？(15 分)

九、计算题(每题 15 分，共 30 分)

1. 对某段距离进行了五次同精度丈量，观测值为： $L_1=148.064\text{m}$ ， $L_2=148.058\text{m}$ ， $L_3=148.063\text{m}$ ， $L_4=148.062$ ， $L_5=148.060\text{m}$ ，试求这段距离的最或然值，观测值中误差及最或然值中误差。
2. 如图 1 所示的水准测量中，从已知水准点 A、B、C、D 经四条水准路线，求得 E 点的观测高程 H_i 及各段水准路线长度 S_i 列于图 1 中。求 E 点高程的最或是值、单位权观测值中误差及最或是值中误差。

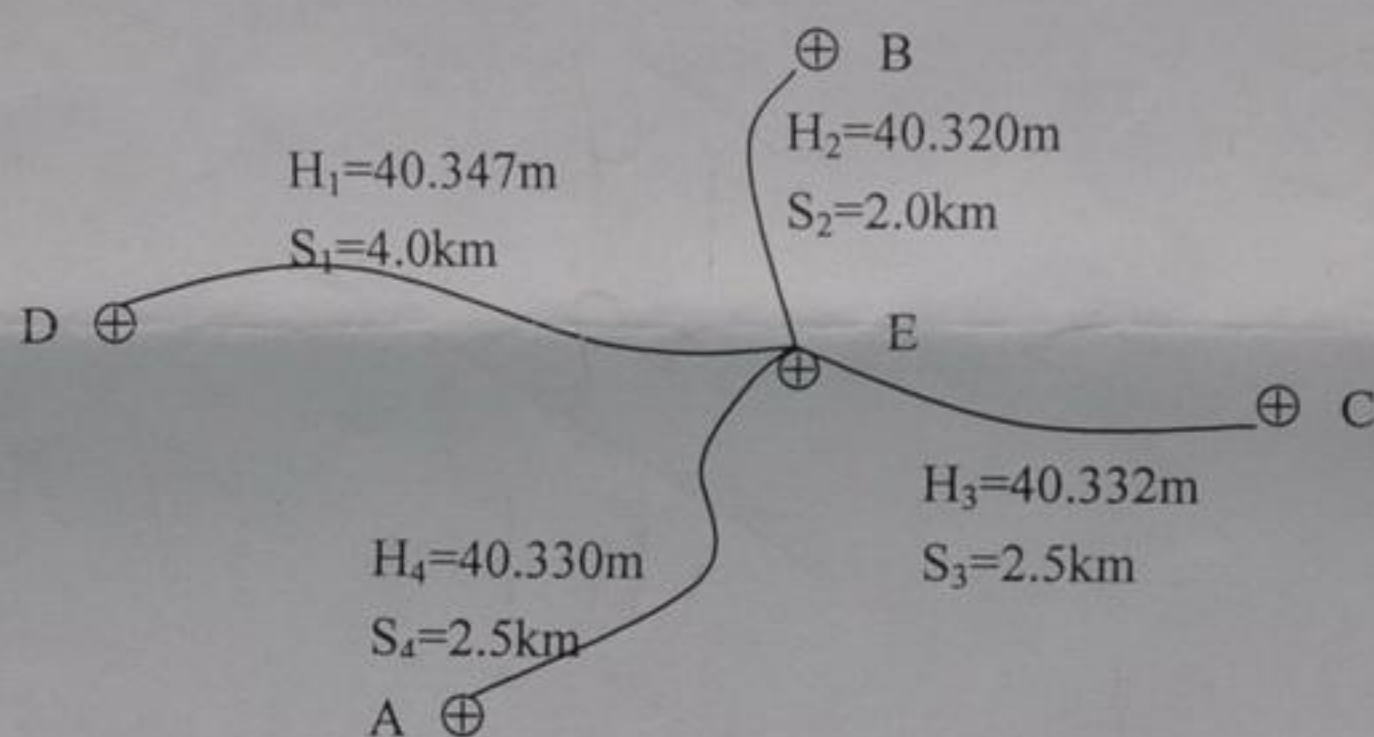


图 1 水准路线图

$$\begin{array}{r}
 68 \\
 50 \\
 \hline
 118 \\
 27 \\
 \hline
 145
 \end{array}$$