

江西理工大学

2011 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、测绘工程

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、用 (①) 与 (②) 两次读数求算竖角, 其角值不受指标差的影响。
- 2、根据观测误差的性质, 观测误差可分为 (③) 和 (④) 两类。
- 3、测量水平方向时, 经纬仪正倒镜观测可消除 (⑤) 和 (⑥) 误差。
- 4、经纬仪对中的目的是使 (⑦) 的中心与 (⑧) 的标志中心在同一铅垂线上。
- 5、在水准测量中, 采用 (⑨) 与 (⑩) 相等可消除 i 角误差的影响。

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

- 1、我国 1954 北京坐标系和 1980 西安坐标系采用参考椭球的几何参数一样。
- 2、度盘偏心是度盘分划线的中心与照准部旋转中心不重合所致。
- 3、通过原格林尼治天文台的子午面称为起始子午面。
- 4、广义算术平均值的权, 不等于观测值权之和。
- 5、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。
- 6、当每公里水准测量的精度相同时, 水准路线观测高差的权与路线长度成正比。
- 7、象限角一般不是锐角。
- 8、图的比例尺就是地面上某直线的实际长度与图上长度之比。
- 9、确定小范围地面形状和大小时, 常把球面的投影面当作平面看待。
- 10、大地经度和大地纬度统称为大地坐标。

三、名词解释 (每小题 4 分, 共 20 分)

- | | | |
|----------|--------|--------|
| 1、误差传播定律 | 2、高程 | 3、正形投影 |
| 4、坐标方位角 | 5、偶然误差 | |

四、地形等高线有哪些特性? (10 分)

五、为什么在观测结果中会存在观测误差? (10 分)

六、三角高程测量误差来源包括哪些? (10 分)

江西理工大学

2011 年硕士研究生入学考试试题

七、导线测量外业和内业包括哪些工作？（15 分）

八、水平角观测的误差有哪些，如何减弱或消除它？（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、如下图为某一闭合水准路线，已知 A 点的高程为 $H_A=31.5789\text{m}$ ，求（1）该水准路线的高差闭合差；
（2）各测段的高差改正数；
（3）各水准点的最或然高程。

