

江西理工大学

2015 年硕士研究生入学考试试题

考试科目代码及名称: 825 测量学

要求: 答案一律写在考点发放的答题纸上, 写在试题上无效。

一、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

二、填空题: (每空 2 分, 共 20 分)

- 1、在实际测量工作中应遵循 (①) 和 (②) 的原则。
- 2、要提高导线的精度就应该减少 (③) 的数量, 或适当地提高测角 (④)。
- 3、水准测量中采取后、前、前、后的观测顺序可减少仪器 (⑤) 或 (⑥) 的影响。
- 4、基本的测量工作有三项, 即 (⑦)、(⑧) 和高差的测量。
- 5、在小面积范围内, 地面点的位置是由点的 (⑨) 和 (⑩) 确定的。

三、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。

四、观测的偶然误差有何规律? (10 分)

五、测量学中的“3S”新技术是什么? (10 分)

六、简述用测回法观测一水平角的步骤? (10 分)

江西理工大学

2015 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(每小题 15 分，共 30 分)

1、对于某一水平距离，在同样条件下进行了 6 次观测，其观测值分别为

$L_1=120.031$, $L_2=120.025$, $L_3=119.983$, $L_4=120.047$, $L_5=120.040$,
 $L_6=119.976$, 求其算术平均值及观测值的中误差。

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。

