

# 河北工程大学

二〇二〇年硕士研究生招生考试试题（正题）

考试科目代码 810 考试科目名称 测量学

所有答案必须写在答题纸上，做在试题纸或草稿纸上无效。

## 一、名词解释（共 30 分，每题 5 分）

1. 平面控制测量
2. 地形图
3. 高程
4. 水平角
5. 高斯平面直角坐标系
6. 比例尺精度

## 二、简答题（共 60 分，各题分数见每题标注）

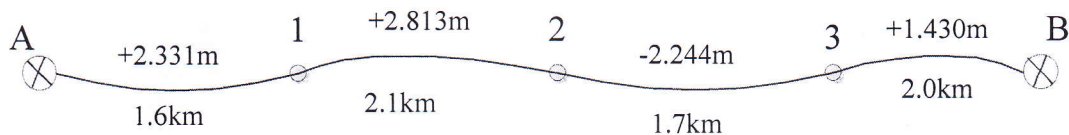
- 1.（20 分）简述测量误差产生的原因、误差分类及其定义？
- 2.（15 分）简述方向法观测水平角的步骤？
- 3.（10 分）简述全站仪对中（用光学对中器）和整平的步骤与操作方法？
- 4.（15 分）什么是等高线，它具有那些特性？

## 三、计算题（共 60 分，各题分数见每题标注）

- 1.（10 分）有一角度观测了 4 测回，得到测角中误差为  $0.42''$ ，问应增加多少测回其测角中误差为  $0.28''$ 。

- 2.（10 分）我国地面上某点，在高斯平面直角坐标系的坐标为： $x=3453403.947\text{m}$ ， $y=18386542.117\text{m}$ ，请问该点位于 6 度或 3 度投影带的第几带，其中央子午线经度是多少，位于中央子午线的那一侧？

- 3.（20 分）已知  $H_A=45.286\text{m}$ ， $H_B=49.579\text{m}$ ，附和水准路线方向为由 A 到 B，观测成果如图所示，计算各点的高程。



4. (20 分) 根据表中所列数据, 试进行闭合导线角度闭合差的计算和调整, 并计算各边的坐标方位角。

点号	观测左角 ° ' "	改正数 "	改正角 ° ' "	坐标方位角 ° ' "
A				145 00 00
1	102 17 53			
2	104 44 29			
3	86 11 30			
4	123 59 04			
A	122 46 26			
1				
Σ				
辅助 计算	$f_{\beta} =$ $f_{\beta容} = \pm 60'' \sqrt{n} =$			