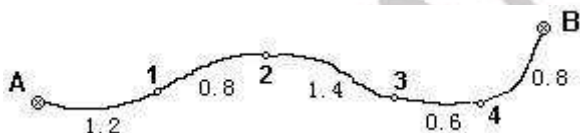


## 一、 问答题（共 120 分，每题 10 分）

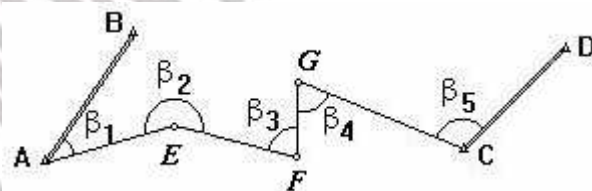
1. 何为测绘学？其可分为哪几个分支学科？各分支学科的主要研究内容有哪些？
2. 何为数字测图？目前其发展过程大体上可分为哪两个阶段？与图解法测图相比，具有哪些显著优势？
3. 测量常用坐标系有哪些？高斯平面直角坐标系是如何建立的？
4. 何为地形图？主要包括哪些内容？地形图符号有哪几类？地形图的分幅方法有哪些？
5. 在相同的观测条件下，对某个未知量进行  $n$  次观测，其观测值分别为  $l_1$ 、 $l_2$ 、 $\dots$ 、 $l_n$ ，如何求取该观测值并评定其精度，为什么？
6. 水准测量的误差有哪些？
7. 为何要进行控制测量？控制测量分哪些内容？控制测量的主要方法有哪些？其作业包括哪些主要步骤？
8. GPS 系统的组成部分有哪些？GPS 定位原理是什么？GPS 控制网通常可布设为哪些形式？
9. 等高线有哪几类？等高线有何特性？
10. 何为数据库？其有哪几个基本部分构成？地形图数据库具有哪些特点？
11. 何为 DEM 和 DTM？它们之间有何区别与联系？
12. 地籍测量和房产测量的主要内容有哪些？地下管线的分类和内容有哪些？

二、 计算题（共 30 分，每题 15 分）

- 1、 下图为一条四等附和水准路线，已知点高程  $H_A=85.163\text{ m}$ ， $H_B=80.421\text{ m}$ ，观测高差为  $h_{A1}=+1.253\text{ m}$ ， $h_{12}=-3.472\text{ m}$ ， $h_{23}=-0.536\text{ m}$ ， $h_{34}=-1.712\text{ m}$ ， $h_{4B}=-0.265\text{ m}$ 。  $L_{A1}=1.2\text{ km}$ ， $L_{12}=0.8\text{ km}$ ， $L_{23}=1.4\text{ km}$ ， $L_{34}=0.6\text{ km}$ ， $L_{4B}=0.8\text{ km}$ 。高差闭合差容许值为  $f_{h容}=\pm 20\sqrt{L}$ 。求各点最后高程。（计算取位至 mm）



- 2、 如下图所示，已知 AB 边的坐标方位角  $\alpha_{AB}=15^\circ 36' 27''$ ，水平角  $\beta_1=49^\circ 54' 56''$ ， $\beta_2=203^\circ 27' 36''$ ， $\beta_3=82^\circ 38' 14''$ ， $\beta_4=62^\circ 47' 52''$ ， $\beta_5=114^\circ 48' 25''$ 。求各边的坐标方位角  $\alpha_{AE}$ ， $\alpha_{EF}$ ， $\alpha_{FG}$ ， $\alpha_{GC}$  和  $\alpha_{CD}$ 。



2 2

