# 职业技能测试（工程测量技术）考试大纲

本科目主要测试考生对测量的基础知识、基本技能和测量方法的掌握，考察学生利用测量的仪器设备进行数据采集的能力、数据处理的能力以及分析和解决测量过程中出现的各种问题的能力。主要内容如下：

# 1、测量的基本知识

1）了解测量的意义；掌握测量工作的任务及其在工程建设中的阶段的作用。

2）理解大地水准面、参考椭球面等基本概念；掌握大地原点和测量坐标系统、水准原点和高程系统。

3）掌握高斯平面直角坐标的表示方法及点位与中央子午线的关。

4）熟悉测量工作的基本原则和程序。

**例题【**填空题**】**：有一点A点其横坐标YA=20787766.52m，则A点所在6带内中央子午线的经度为\_\_\_\_\_\_\_，A 点在中央子午线\_\_\_\_\_侧,距中央子午线有\_\_\_\_\_\_\_\_\_m远。

# 2、水准测量

1）了解高差、绝对高程和相对高程的概念。

2）掌握水准测量的基本原理；掌握视线高法和高差法计算高程的方法。

3）掌握水准线路的布设方法，掌握水准仪的观测、记录和计算

4）掌握水准测量的数据处理。

5）了解水准测量的误差来源和仪器检校的方法。

**例题【**选择题**】**：已知AB两点高程为11.166m、11.157m。今自A点开始实施高程测量观测至B点，得后视读数总和26.420m，前视读数总和为26.431m，则闭合差为（ ）。

A.+0.001m B.-0.001m

C.+0.002m D.-0.002m

# 3、角度测量

1）熟悉水平角、垂直角的测量原理。

2）熟悉经纬仪的结构，掌握经纬仪水平角、垂直角的观测、记录和计算。

3）了解角度测量的误差及其注意事项。

4）了解经纬仪的检验与校正方法。

**例题【**判断题**】**：测站点O与观测目标A、B位置不变，

如仪器高度发生变化，则观测结果中水平角不变，竖直角改变。（ ）

# 4、距离测量与坐标测量

1）熟悉钢尺量距和视距测量原理。

2）掌握标准方向、方位角的含义，掌握方位角的计算。

3）掌握坐标正算、坐标反算。

4）掌握全站仪进行距离测量和坐标测量。

**例题【**计算题**】**：已知四边形内角为β1=94°，β2=89°，β3=91°，β4=86°，现已知α12=31°，试求其它各边的方位角，并化算为象限角。

# 5、控制测量

1）了解控制测量的含义、内容与意义，熟悉控制测量布设形式和等级划分。

2）掌握导线的外业测量和内业计算。

3）掌握四等水准测量的观测方法与数据处理。

4）熟悉三角高程测量的原理与观测方法。

5）了解GNSS定位测量的原理。

**例题【**多项选择题**】**：控制网按性质可分为（ ）。

A.平面控制网 B.高程控制网 C.轴网 D.测量网

# 6、地形图测绘与应用

1）掌握地形图的基本比例尺、图名、图廓、地物符号、地貌符号的定义。

2）熟悉地形图测绘的步骤和方法，测绘内容及表示方法。

3）掌握在地形图上量测坐标、高程、方位角、距离、坡度、面积、土方等的方法。

**例题【**名称解释**】**：等高线

# 7、施工测量的基本工作

1）掌握已知角度、距离、高程的测设。

2）熟悉极坐标法放样及放样元素的计算。

3）掌握各种平面坐标的测设方法和适应范围。

4）了解倒尺法高程测设和高程传递的方法。

**例题【**填空题**】**：建筑基线一般临近建筑场地中主要建筑物布置，并与其主要轴线平行，以便于用\_\_\_\_\_\_\_\_\_法进行建筑细部放样。