

练习试卷一

一、填空题

1. 测量工作的基准线是_____.
2. 真误差为_____与观测值之差。
3. 水准仪的操作步骤为_____、_____、_____、_____、_____.
4. 在 1:2000 地形图上, 量得某直线的图上距离为 18.17cm, 则实地长度为_____m.
5. _____是相邻等高线之间的水平距离。
6. 标准方向的种类有_____、_____、_____.
7. 用测回法对某一角度观测 4 测回, 第 3 测回的水平度盘起始位置的预定值应为_____.
8. 四等水准测量的观测顺序为_____、_____、_____、_____.
9. 设在测站点的东南西北分别有 A、B、C、D 4 个标志, 用全圆测回法观测水平角时, 以 B 为零方向, 则盘左的观测顺序为_____.
10. 高斯投影后, 中央子午线即为坐标_____轴。
11. 权等于 1 叫_____.

二、单项选择题

1. 我国目前采用的高程基准是 ()。
A. 高斯平面直角坐标 B. 1980 年国家大地坐标系
C. 黄海高程系统 D. 1985 年国家高程基准
2. 在三角高程测量中, 采用对向观测可以消除 ()。
A. 视差的影响 B. 视准轴误差
C. 地球曲率差和大气折光差 D. 度盘刻划误差
3. 设对某角观测一测回的观测中误差为 $\pm 3''$, 现要使该角的观测结果精度达到 $\pm 1.4''$, 则需观测 () 个测回。
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
4. 下列各种比例尺的地形图中, 比例尺最大的是 ()。
A. 1:5000 B. 1:2000 C. 1:1000 D. 1:500
5. 由于钢尺的尺长误差对距离测量所造成的误差是 ()。
A. 偶然误差 B. 系统误差
C. 可能是偶然误差也可能是系统误差 D. 既不是偶然误差也不是系统误差
6. 在地形图上有高程分别为 26m、27m、28m、29m、30m、31m、32m 等高线, 则需加粗的等高线为 () m。
A. 26、31 B. 27、32 C. 29 D. 30
7. 高差与水平距离之 () 为坡度。
A. 和 B. 差 C. 比 D. 积
8. 航空摄影测量的外业工作包括 ()。
A. 控制测量与像片判读 B. 航空摄影与控制测量
C. 航测内业 D. 控制点布置与加密
9. 设 AB 距离为 200.23m, 方位角为 $121^\circ 23' 36''$, 则 AB 的 x 坐标增量为

- () m.
A. -170.92 B. 170.92
C. 104.30 D. -104.30
10. 水准仪的()轴是过零点的法线。
A. 横 B. 圆水准器
C. 符合水准 D. 照准部水准管

三、名词解释

1. 竖直角

2. 真子午线方向

3. 等高距

四、简答题

1. 测量工作的基本原则是什么

2. 比例尺精度的作用是什么

3. 微倾式水准仪有哪些轴线

五、计算题

1. 设 A 点高程为 15.023m，现欲测设计高程为 16.000m 的 B 点，水准仪架在 A、B 之间，在 A 尺上读数为 $a=2.340\text{m}$ ，则 B 尺读数 b 为多少时，才能使尺底高程为 B 点高程 怎样操作才能使 B 桩顶部高程为设计值

2. 在 1:2000 地形图上，量得一段距离 $d=23.2$ 厘米，其测量中误差 $m_d=\pm 0.1$ 厘米，求该段距离的实地长度及中误差。

练习试卷一答案

一、填空题

1. 铅垂线
2. 真值
3. 安置仪器、粗略整平、对光和瞄准水准尺、精确整平、读数
4. 363.4
5. 等高线平距
6. 真子午线方向、磁子午线方向、坐标纵轴（或中央子午线）
7. 90°
8. 后、后、前、前
9. B、C、D、A、B
10. 纵
11. 单位权

二、单项选择题

1. D 2. C 3. D 4. D 5. B
6. D 7. C 8. A 9. D 10. B

三、名词解释

1. 在铅垂面内观测目标的方向线与水平面之间的夹角。
2. 通过地面真子午线上一点的切线方向。
3. 相邻两条等高线之间的高差。

四、简答题

1. 在布局上是由整体到局部，
在精度上是由高级到低级，
在次序上是先控制后碎部。
2. 根据比例尺精度，就可在测图时确定出量距应达到的准确程度，
按图上需要表示出的实地最小距离来确定测图比例尺。
3. 视准轴，水准管轴，圆水准器轴，竖轴。

五、计算题（每小题 10 分，共 30 分）

1.

$$b = HA + a - HB = 15.023 + 2.340 - 16.000 = 1.363\text{m}$$

将水准尺放于 B 桩顶，当读数小于 b 时，逐渐将 B 桩打下，直到读数正好等于 b 为止。

2.

$$D = Md = 2000 \times 23.2 = 46400 \text{ (cm)} = 464 \text{ (m)}$$

$$mD = Mmd = \pm 2000 \times 0.1 = \pm 200 \text{ (cm)} = \pm 2 \text{ (m)}$$