

《建筑工程施工测量》资源库

学习单元 1.3 习题

1.3.1 简答题

- 1、什么叫直线定线? 直线定线的目的是什么?有哪些方法?如何进行?
- 2、简述用钢尺在平坦地面量距的步骤。
- 3、钢尺量距时有哪些主要误差?如何消除和减少这些误差?
- 4、某直线用一般方法往测丈量为 125. 092m, 返测丈量为 125. 105m, 该直线的距离为多少?其精度如何?
- 5、某钢尺的名义长度为 30m, 在标准温度、标准拉力、高差为零的情况下, 检定其长度为 29. 992 5m, 用此钢尺在 25℃条件下丈量一段坡度均匀、长度为 165. 455 0m 的距离。丈量时的拉力与钢尺检定时拉力相同, 并测得该段距离的两端点高差为 1. 5m, 试求其正确的水平距离。
- 6、直线定向的目的是什么?它与直线定线有何区别?
- 7、标准方向有哪几种? 它们之间有什么关系?
- 8、设直线 AB 的坐标方位角 $\alpha_{AB}=223^{\circ}10'$, 直线 BC 的坐标象限角为南偏东 $50^{\circ}25'$, 试求小夹角 $\angle CBA$, 并绘图示意。
- 9、直线 AB 的坐标方位角 $\alpha_{AB}=106^{\circ}38'$, 求它的反方位及象限角, 并绘图示意。

1.3.2 填空题

- 1、在测量学科中, 距离测量的常用方法有钢尺量距、电磁波测距和 () 测距。
A.视距法 B.经纬仪法
C.水准仪法 D.罗盘仪法
- 2、为方便钢尺量距工作, 有时要将直线分成几段进行丈量, 这种把多根标杆标定在直线上的工作, 称为 ()。
A.定向 B.定线
C.定段 D.定标
- 3、某段距离的平均值为 100mm, 其往返较差为 +20mm, 则相对误差为 ()。
A. 0.02/100 B.0.002
C. 1/5000 D.1/10000

- 4、钢尺检定后，给出的尺长变化的函数式，通常称为（ ）。
- A. 检定方程式 B. 温度方程式
C. 尺长方程式 D. 变化方程式
- 5、已知直线 AB 的坐标方位角为 186° ，则直线 BA 的坐标方位角为（ ）。
- A. 96° B. 276°
C. 86° D. 6°
- 6、在距离丈量中衡量精度的方法是用（ ）。
- A. 往返较差 B. 相对误差
C. 闭合差 D. 绝对误差
- 7、坐标方位角是以（ ）为标准方向，顺时针转到测线的夹角。
- A. 真子午线方向 B. 磁子午线方向
C. 假定纵轴方向 D. 坐标纵轴方向
- 8、距离丈量的结果是求得两点间的（ ）。
- A. 斜线距离 B. 水平距离
C. 折线距离 D. 坐标差值
- 9、往返丈量直线 AB 的长度为： $D_{AB}=126.72\text{m}$ ， $D_{BA}=126.76\text{m}$ ，其相对误差为（ ）。
- A. $K=1/3100$ B. $K=1/3500$
C. $K=0.000315$ D. $K=1/5100$
- 10、已知直线 AB 的坐标方位角 $\alpha_{AB}=207^\circ15'45''$ ，则直线 BA 的坐标方位角 α_{BA} 为（ ）。
- A. $117^\circ15'45''$ B. $297^\circ15'45''$
C. $27^\circ15'45''$ D. $207^\circ15'45''$
- 11、精密钢尺量距，一般要进行的三项改正是尺长改正、（ ）改正和倾斜改正。
- A. 比例 B. 高差
C. 气压 D. 温度
- 12、精密钢尺量距中，所进行的倾斜改正量（ ）。
- A. 不会出现正值 B. 不会出现负值
C. 不会出现零值 D. 会出现正值、负值和零值

13、直线方位角的角值范围是（ ）。

A. $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$ B. $0^{\circ} \sim \pm 180^{\circ}$

C. $0^{\circ} \sim \pm 90^{\circ}$ D. $0^{\circ} \sim 90^{\circ}$

14、过地面上某点的真子午线方向与磁子午线方向常不重合，两者之间的夹角，称为（ ）。

A.真磁角 B.真偏角

C. 磁偏角 D.子午线偏角

15、过地面上某点的真子午线方向与中央子午线方向常不重合，两者之间的夹角，称为（ ）。

A.中央线收敛角 B.子午线收敛角

C.磁偏角 D.子午线偏角

16、坐标纵轴方向，是指（ ）方向。

A.真子午线方向 B.磁子午线方向

C. 中央子午线方向 D.铅垂方向

17、电磁波测距的基本原理是：（ ）（说明： c 为光速， t 为时间差， D 为空间距离）。

A. $D=ct$ B. $D=1/2ct$

C. $D=1/4ct$ D. $D=2ct$

18、在测距仪及全站仪的仪器说明上的标称精度，常写成 $\pm (A+B \cdot D)$ ，其中， B 称为（ ）。

A.固定误差 B.固定误差系数

C.比例误差 D. 比例误差系数

19、能测定直线磁方位角的仪器，是（ ）

A.经纬仪 B.全站仪

C.陀螺仪 D.罗盘仪

20、全站仪具有（ ）功能。

A.测角 B.测边

C.测坐标 D.测角，测边，测坐标