**《测量学》复习题**

**一、填空题**

1、导线的布置形式有　　　　　 、　　　　　 、　　　　　 。

2、控制测量分为　　　　　 和　　　　　 。

3、导线测量的外业工作是　　　　　 、　　　　　 、　　　　　 。

4、观测水平角时,观测方向为两个方向时,其观测方法采用　　　　　 测角,三个以上方向时采用　　　　　 测角。

5、小区域平面控制网一般采用　　　　　 和　　　　　 。

6、地形图测绘方法有\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

7、平板仪的安置包括\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_三项工作。

8、水准仪的主要轴线有　　　　　 、　　　　　 、　　　　　 、　　　　　 。

9、测量误差是由于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_三方面的原因产生的。

10、小区域平面控制网一般采用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

11、地面点位若用地理坐标表示，应为 、 和绝对高程。

12、地面两点间高程之差，称为该两点间的 ，一般用h表示。A，B两点之间的高差记为 。

13、地球是一个旋转的 ，如果把它看作圆球，其半径的概值为 km。

14、地面点的经度为该点的子午面与 所夹的 角。

15、地面点的纬度为该点的 与 所组成的角度。

16、2005年5月22日中华人民共和国重测珠峰高度测量登山队成功登上珠穆朗玛峰峰顶，再次精确测量珠峰高度，珠峰新高度为 米，与之前的数据相差 米。

17、我国地处北半球，当罗盘仪磁针静止时，指向地球北极的是磁针的 极；罗盘仪磁针上缠有铜丝的一端是磁针的 极。

1. 某点磁偏角为该点的 方向与该点的 方向的夹角。

19、衡量观测值精度的指标是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_和容许误差。

20、测量误差大于\_\_\_\_\_\_时,被认为是错误,必须 。

21、等高线的种类有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、间曲线和助曲线四种。

**二、选择题**

1、 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

2、 尺长误差和温度误差属（　　）。

Ａ.偶然误差 　　Ｂ.系统误差 　　Ｃ.中误差 D.容许误差

3、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.6°D.366°

4、测量工作中野外观测中的基准面是（ ）。

A．水平面 B．水准面 C．旋转椭球面 D．圆球面

5、测量学是研究如何地球的形状和大小，并将设计图上的工程构造物放样到实地的科学。其任务包括两个部分：测绘和（ ）

A．测定 B．测量 C．测边 D．放样

6、圆水准器轴与管水准器轴的几何关系为( )、

Ａ.互相垂直　　Ｂ.互相平行　　Ｃ.相交600 D. 相交1200

7、 转动目镜对光螺旋的目的是（　 　）。

Ａ. 看清近处目标　　Ｂ.看清远处目标　　Ｃ.消除视差 D. 看清十字丝

8、地面点的空间位置是用（ ）来表示的。

Ａ.地理坐标； Ｂ.平面直角坐标； C.坐标和高程 D.假定坐标

9、经纬仪测量水平角时，正倒镜瞄准同一方向所读的水平方向值理论上应相差（ ）。

A 180° B 0° C 90° D 270°

10、1：5000地形图的比例尺精度是（ ）。

A 5 m B 0.1 mm C 5 cm D 50 cm

11、以下不属于基本测量工作范畴的一项是（ ）。

A 高差测量 B 距离测量 C 导线测量 D 角度测量

12、已知某直线的坐标方位角为220°，则其象限角为（ ）。

A 220° B 40° C 南西50° D 南西40°

13、对某一量进行观测后得到一组观测值，则该量的最或是值为这组观测值的（ ）。

A最大值 B 最小值 C 算术平均值 D 中间值

14、闭合水准路线高差闭合差的理论值为（ ）。

A 总为0 B 与路线形状有关 C 为一不等于0的常数 D 由路线中任两点确定

15、点的地理坐标中，平面位置是用（ ）表达的。

A 直角坐标 B 经纬度 C 距离和方位角 D 高程

16、以下哪一项是导线测量中必须进行的外业工作。（ ）

A 测水平角 B 测高差 C 测气压 D 测垂直角

17、绝对高程是地面点到（ ）的铅垂距离。

A 坐标原点 B 大地水准面 C 任意水准面 D 赤道面

18、下列关于等高线的叙述是错误的是（ ）

A 所有高程相等的点在同一等高线上；

B 等高线必定是闭合曲线，即使本幅图没闭合，则在相邻的图幅闭合；

C 等高线不能分叉、相交或合并；

D 等高线经过山脊与山脊线正交；

19、用经纬仪测水平角和竖直角，一般采用正倒镜方法，下面哪个仪器误差不能用正倒镜法消除（ ）

A、视准轴不垂直于横轴 B、竖盘指标差

C、 模轴不水平 D、竖轴不竖直

20、下面关于控制网的叙述错误的是（ ）

A． 国家控制网从高级到低级布设

B． 国家控制网按精度可分为A、B、C、D、E五级

C． 国家控制网分为平面控制网和高程控制网

D． 直接为测图目的建立的控制网，称为图根控制网

**三、名词解释**

1、测定

2、测量工作的基本步骤

3、视差

4、高差闭合差

5、方位角

6、地形图

7、系统误差

8、大地水准面

9、 高程

10、水平角

11、偶然误差

12、系统误差

13、比例尺

**四、简答题**

1、水准测量中设置转点有何作用？在转点立尺时为什么要放置尺垫？何点不能放置尺垫？

2、何谓高差闭合差？怎样调整高差闭合差？

3、经纬仪上有几对制动、微动螺旋？各起什么作用？

4、什么叫高斯投影？高斯平面直角坐标系是怎样建立的?

5、何谓视差？产生视差的原因是什么？视差应如何消除

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 系数名称i | i | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 9 | 10 | 12 |
| 年金现值 | 5% | 1.859 | 2.723 | 3.546 | 4.329 | 5.076 | 7.108 | 7.722 | 8.863 |
| 6% | 1.833 | 2.673 | 3.465 | 4.212 | 4.917 | 6.802 | 7.360 | 8.384 |
| 12% | 1.690 | 2.402 | 3.037 | 3.605 | 4.111 | 5.328 | 5.650 | 6.194 |
| 复利现值 | 5% | 0.907 | 0.864 | 0.823 | 0.784 | 0.746 | 0.645 | 0.614 | 0.557 |
| 6% | 0.890 | 0.840 | 0.792 | 0.747 | 0.705 | 0.592 | 0.558 | 0.497 |
| 12% | 0.797 | 0.712 | 0.636 | 0.567 | 0.507 | 0.361 | 0.322 | 0.257 |

1、什么是测量学？它的主要内容是测定和测设，分别是指什么工作？

2、简述测量平面坐标系和数学平面坐标系的主要区别

3、什么是控制测量和碎部测量？

4、简述偶然误差的基本特性。

5、等高线具有哪些特性？

6、什么叫比例尺精度？它在实际测量工作中有何意义？

**参考答案**

**一、填空题**

1、闭合导线 附合导线 支导线

2、平面 高程

3、踏勘选点 测角 丈量边长

4、测回法 方向观测法（或全圆测回法）

5、小三角网 导线网

6、经纬仪测绘法 大平板仪测绘法 小平板仪与经纬仪联合测图法 光电测距测绘法测图

7、对中 整平 定向

8、视准轴 水准管轴 横轴 竖轴

9、仪器本身误差 观测误差 外界自然条件影响

10、小三角网 导线网

11、经度，纬度

12、高差，

13、椭球体，6371 1

4、首子午面，二面

15、球面法线，赤道平面

16、8844.43，3.7

17、北；南

18、磁北；真北

19、中误差；相对误差

20、容许误差；重测

21、首曲线、计曲线

**二、选择题**

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

11 C； 12 D； 13 C； 14 A； 15 B； 16 A； 17 B； 18 A； 19 D； 20 B；

**三、名词解释**

略

**四、简答题**

略