

全国 2021 年 10 月高等教育自学考试

工程测量试题

课程代码:02387

1. 请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

2. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。

选择题部分

注意事项:

每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

一、单项选择题:本大题共 12 小题,每小题 2 分,共 24 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的,请将其选出。

1. 我国 2008 年 7 月 1 日启用的坐标系是

- A. 1954 年北京坐标系                      B. 1980 年国家大地坐标系  
C. 2000 国家大地坐标系                      D. 2008 国家大地坐标系

2. 目前我国采用 1985 国家高程基准的高程原点的高程是

- A. 72.289m                      B. 72.260m                      C. 0.000m                      D. 0.260m

3. 相对微倾式水准仪而言,自动安平水准仪不需要的操作步骤是

- A. 粗平                      B. 瞄准                      C. 精平                      D. 调焦

4. 利用水准仪提供水平视线在水准尺上进行读数并计算高差,这种高程测量方法叫

- A. 水准测量                      B. 水平距离测量                      C. 水平角测量                      D. 三角高程测量

5. 竖直角的角度范围是

- A.  $0^\circ \sim 90^\circ$                       B.  $0^\circ \sim 180^\circ$   
C.  $0^\circ \sim 360^\circ$                       D.  $-90^\circ \sim 90^\circ$

6. 电磁波测距仪是通过直接或间接测量电磁波往返的( )来测定距离的。

- A. 波长                      B. 传播时间                      C. 相位延迟                      D. 脉冲个数

7. 有些观测结果,如钢尺丈量距离、全站仪测面积,评定其测量精度时,通常采用

- A. 中误差                      B. 相对误差                      C. 极限误差                      D. 粗差

8. 某直线与标准方向所夹的锐角称为

- A. 真方位角                      B. 磁方位角                      C. 坐标方位角                      D. 象限角



9. 平面控制测量是测量工作中确定控制点的

- A. 高程坐标                      B. 三维坐标                      C. 极坐标                      D. 平面坐标

10. 目前世界上公认的建设有全球卫星导航系统的有

- A. 美国 俄罗斯 中国 欧洲                      B. 美国 俄罗斯 中国 日本  
C. 美国 中国 欧洲 印度                      D. 美国 中国 日本 欧洲

11. 从高程基准面起算,按基本等高距测绘的等高线是

- A. 助曲线                      B. 间曲线                      C. 计曲线                      D. 首曲线

12. 全站仪在高层建筑物高程传递中采用的方法是

- A. 钢尺丈量法                      B. 水准测量法  
C. 全站仪天顶测距法                      D. 手持激光测距法

## 非选择题部分

**注意事项:**

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上,不能答在试题卷上。

**二、填空题:本大题共 10 小题,每小题 1 分,共 10 分。**

13. 测量工作的基本任务是\_\_\_\_\_。

14. 水准仪的粗平就是通过调节脚螺旋使\_\_\_\_\_气泡居中,使仪器的竖轴大致竖直。

15. 水平角观测过程中,由于仪器瞄准的目标点偏离地面标志中心引起的误差叫\_\_\_\_\_。

16. 在钢尺测距中,当线段长度超过一个尺长时需要分段测量,将分段点标定在同一条直线上的工作叫\_\_\_\_\_。

17. 在相同观测条件下对某一观测量作一系列观测,如果误差的大小和符号都具有不确定性,又服从一定的统计规律性,这种误差称为\_\_\_\_\_。

18. 由标准方向北端顺时针旋转到某直线的水平夹角,称为该直线的\_\_\_\_\_。

19. 全球导航卫星系统的英文简称是\_\_\_\_\_。

20. 地形图上高程相等的相邻点连接而成的闭合曲线叫\_\_\_\_\_,一般用来表示起伏较大的山地地形。

21. 测定建筑物、构筑物上所设观测点的高程随时间而变化的工作称为\_\_\_\_\_。

22. 比例尺精度是指地形图上\_\_\_\_\_mm 所表示的地面实际长度。

**三、名词解释题:本大题共 3 小题,每小题 4 分,共 12 分。**

23. 中误差

24. 变形监测

25. 等高距



四、简答题:本大题共 4 小题,每小题 6 分,共 24 分。

26. 导线测量外业中在确定导线点的实际位置时,应综合考虑哪些因素?
27. 水准测量中,什么叫转点? 转点的作用是什么?
28. 地形图有哪些要素组成的? 分别举例说明各要素包含的内容。
29. 变形监测中变形测量点有哪几种分类?

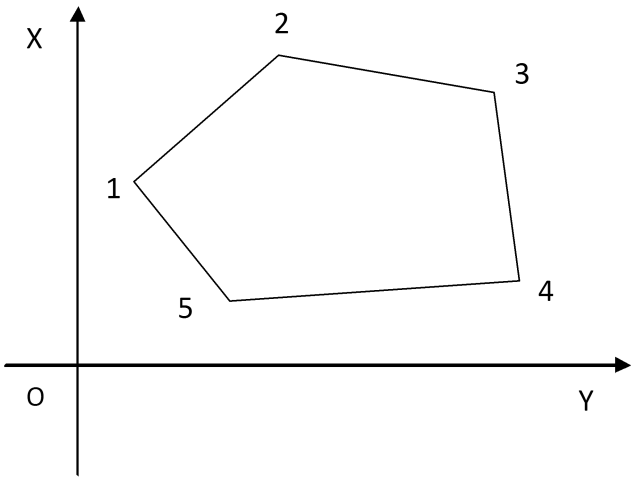
五、计算题:本大题共 3 小题,每小题 10 分,共 30 分。

30. 利用一台 J6 经纬仪,在测站 O 上架设仪器,测量目标 A 和 B 之间的水平夹角,观测 2 个测回,数据如题 30 表所示,计算该角度两测回角度值,并填入表中。

题 30 表 水平角观测记录(测回法)

| 测站 | 目标 | 竖盘位置 | 水平度盘读数 |    |    | 半测回角值 |   |   | 一测回角值 |   |   | 各测回平均角值 |   |   |
|----|----|------|--------|----|----|-------|---|---|-------|---|---|---------|---|---|
|    |    |      | °      | '  | "  | °     | ' | " | °     | ' | " | °       | ' | " |
| O  | A  | 左    | 0      | 02 | 06 |       |   |   |       |   |   |         |   |   |
|    | B  |      | 68     | 49 | 18 |       |   |   |       |   |   |         |   |   |
|    | B  | 右    | 248    | 49 | 30 |       |   |   |       |   |   |         |   |   |
|    | A  |      | 180    | 02 | 24 |       |   |   |       |   |   |         |   |   |
| O  | A  | 左    | 90     | 01 | 36 |       |   |   |       |   |   |         |   |   |
|    | B  |      | 158    | 48 | 42 |       |   |   |       |   |   |         |   |   |
|    | B  | 右    | 338    | 48 | 48 |       |   |   |       |   |   |         |   |   |
|    | A  |      | 270    | 01 | 48 |       |   |   |       |   |   |         |   |   |

31. 如题 31 图所示,已测得某个五边形区域的边界点坐标分别为:1(80,20),2(140,80),3(120,140),4(40,160),5(20,40)(单位:m),则该区域面积为多少平方米?



题 31 图 五边形



32. 现有一台全站仪,对同一角度在同等条件下独立观测了 10 次,观测的结果见题 32 表,计算该角度的算术平均值和该算术平均值的中误差。

题 32 表    角度观测数据

|    |             |             |             |             |             |
|----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 次数 | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           |
| 角度 | 79° 59' 55" | 79° 59' 56" | 80° 00' 02" | 79° 59' 55" | 80° 00' 03" |
| 次数 | 6           | 7           | 8           | 9           | 10          |
| 角度 | 80° 00' 01" | 79° 59' 56" | 80° 00' 03" | 79° 59' 57" | 80° 00' 02" |

