

全国 2015 年 10 月高等教育自学考试

工程测量试题

课程代码:02387

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项:

1. 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。

2. 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)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 水准测量中,每一测站的高差等于

- A. 后视读数 - 前视读数  
B. 前视读数 - 后视读数  
C. 后视读数 + 前视读数  
D. (后视读数 + 前视读数) / 2

2. 高斯-克吕格坐标系中,Y 轴正向指向

- A. 东  
B. 南  
C. 西  
D. 北

3. 钢尺量距时,若不进行改正,会使测量结果偏小的是

- A. 定线误差  
B. 测量时的温度低于标准温度  
C. 倾斜误差  
D. 实际尺长大于名义尺长

4. 使用经纬仪进行角度观测时,首先应进行的操作步骤是

- A. 合零  
B. 对中  
C. 整平  
D. 照准

5. 丈量 100 米距离,若中误差为  $\pm 0.02\text{m}$ ,则相对中误差为

- A.  $\pm 0.0002$   
B.  $\pm \frac{1}{5000}$   
C. 0.0002  
D.  $\frac{1}{5000}$

6. 已知两点坐标,计算两点间的边长及其坐标方位角,这样的计算称为

- A. 坐标正算  
B. 坐标反算  
C. 坐标增量计算  
D. 导线计算

7. 在地形图上,按基本等高距描绘的等高线称为
- A. 首曲线      B. 计曲线      C. 间曲线      D. 助曲线
8. 线路水准测量中分段测定中桩地面高程的测量工作称为
- A. 高程控制      B. 基平测量      C. 中平测量      D. 中桩测量
9. 已知 A 点高程为 50.512m, AB 距离为 80.000m, 如将 AB 测设为坡度等于  $-1.5\%$  的直线, 则 B 点的设计高程为
- A. 49.012m      B. 49.312m      C. 51.712m      D. 130.512m
10. 轴北与磁北之间的夹角称为
- A. 磁偏角      B. 方位角      C. 磁坐偏角      D. 子午线收敛角
11. 工程建设中所用的大比例尺地形图, 多采用
- A. 任意分幅      B. 国际分幅      C. 梯形分幅      D. 矩形分幅
12. 已知直线 AB 的方位角为  $120^{\circ}12'30''$ , 则直线 AB 的象限角为
- A. 北东  $59^{\circ}47'30''$       B. 南东  $59^{\circ}47'30''$   
 C. 北东  $120^{\circ}12'30''$       D. 南东  $120^{\circ}12'30''$

## 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、名词解释(本大题共 3 小题, 每小题 4 分, 共 12 分)

13. 水准点
14. 极限误差
15. 视距测量

### 三、填空题(本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分)

16. 高斯投影采用分带投影方法, 投影后, 取各带的 \_\_\_\_\_ 为 X 轴。
17. 水准仪操作时, 精平就是调节望远镜 \_\_\_\_\_, 使符合水准气泡符合要求, 视线在照准方向精密水平, 为下一步读数创造条件。
18. 测量水平角时, 为避免标杆倾斜引起误差, 照准点应尽量选在目标 \_\_\_\_\_ 部。
19. 方位角是以直线端点的子午线北端起算, \_\_\_\_\_ 时针方向量至直线的水平夹角。
20. 在测量中, 采用对称观测的方法可消除或减少 \_\_\_\_\_ 误差的影响。
21. 在我国, 评定精度的标准, 常用的有 \_\_\_\_\_、极限误差和相对误差三种。
22. 测定图根点平面位置和高程的工作称为 \_\_\_\_\_。

23. 相邻导线边之间的水平夹角称为导线\_\_\_\_\_。
24. 当测绘\_\_\_\_\_比例尺地形图时,测量距离的精度,只需精确到 0.5m 即可。
25. 建筑物沉降观测是测定建筑物上所设观测点的高程随\_\_\_\_\_的变化量。

**四、简答题(本大题共 4 小题,每小题 6 分,共 24 分)**

26. 水准测量的仪器误差包括哪些内容?
27. 为了减小偶然误差对测量精度的影响,通常采用的处理方法有哪些?
28. 地貌特征线有哪几种?
29. 什么是等高线? 在地形图上如何利用等高线测定某点的高程?

**五、计算题(本大题共 3 小题,每小题 10 分,共 30 分)**

30. 完成水平角观测手簿的计算。

题 30 表

测站	盘位	目标	水平度盘读数 ° , ' , ''	水平角	
				半测回值 ° , ' , ''	测回值 ° , ' , ''
1	左	A	0 00 24		
		B	75 46 18		
	右	A	180 00 36		
		B	255 46 24		

31. 某钢尺的尺长方程式为  $l_t = 30 + 0.002 + 1.25 \times 10^{-5} \times 30(t - 20^\circ\text{C})$ 。用此钢尺按标准拉力在  $32^\circ\text{C}$  时沿一坡度均匀的地面量得 AB 间的倾斜距离为 137.236m,并测得 A、B 两点的高差为 1.82m,试求 AB 的水平距离。
32. 设在 A、B 两点间进行普通水准测量,单程需观测 9 站,水准仪在水准尺上每次读数的中误差为  $\pm 2\text{mm}$ ,试求:
- (1) 每站测得高差的中误差;
  - (2) AB 单程测量高差的中误差;
  - (3) AB 往返测量高差平均值的中误差。