

2019 年 4 月高等教育自学考试全国统一命题考试

工程测量

(课程代码 02387)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分,第一部分为选择题,第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答,答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔,书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

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. 为使水准仪圆水准器气泡居中,应调节
A. 脚螺旋
B. 微倾螺旋
C. 脚螺旋及微倾螺旋
D. 水平制动螺旋
2. 我国目前所用的高程基准是
A. 1956 年黄海高程系统
B. WGS-84 坐标系
C. 1985 国家高程基准
D. 2000 国家大地坐标系
3. 电磁波测距基本公式 $D = \frac{1}{2}ct$ 中, t 表示的是
A. 光速
B. 温度
C. 时间
D. 大气折射率
4. 山脊上最高点的连线是
A. 分水线
B. 山谷线
C. 集水线
D. 示坡线
5. 地形图的图纸上方是
A. 南方
B. 北方
C. 东方
D. 西方
6. 设置在变形体上的照准标志点是
A. 变形观测点
B. 控制点
C. 工作基点
D. 基准点

7. 建筑施工平面控制测量按控制范围可分为

- A. 场区平面控制及建筑物的平面控制
- B. 场区高程控制及建筑物的高程控制
- C. 场区高程控制及建筑物的平面控制
- D. 场区平面控制及建筑物的高程控制

8. 等高线与山脊线、山谷线

- A. 平行
- B. 不相交
- C. 斜相交
- D. 正交

9. 自动安平水准仪的操作步骤为

- A. 安置、瞄准、精平、读数
- B. 安置、粗平、精平、读数
- C. 安置、粗平、瞄准、读数
- D. 安置、粗平、瞄准、精平

10. 三北方向是指

- A. 真北方向、磁北方向和轴北方向
- B. 真北方向、磁北方向和图北方向
- C. 真北方向、磁北方向和任意北方向
- D. 真北方向、磁北方向和假定北方向

11. 在地形图上判读地貌时,可判读出地表起伏的形态、图上各处的

- A. 地物大小
- B. 地物位置
- C. 地物分布
- D. 高程

12. 用罗盘仪测定的标准方向是

- A. 真子午线方向
- B. 磁子午线方向
- C. 坐标纵轴方向
- D. 坐标北方向

第二部分 非选择题

二、填空题:本大题共 10 小题,每小题 1 分,共 10 分。

13. 水在静止时的表面称为_____。
14. 从已知水准点出发,沿待定水准点进行水准测量,其路线既不闭合也不附合,而是形成一条支线,这种水准路线称为_____。
15. 角度测量包括_____和竖直角测量。
16. 量距相对误差是往返丈量的距离之差的绝对值与平均距离之_____。
17. 方位角的取值范围是_____。

18. 偶然误差的算术平均值随观测次数的无限增加而趋向于_____。
19. 三角高程测量时,采用对向观测能消除地球曲率及_____对高差的影响。
20. 等高线包括首曲线、_____、间曲线和助曲线。
21. 直线坡度是两点间的_____与水平距离之比值。
22. 施工测量的基本任务是_____。

三、名词解释题:本大题共 3 小题,每小题 4 分,共 12 分。

23. 竣工测量
24. 图根控制点
25. 等高线

四、简答题:本大题共 4 小题,每小题 6 分,共 24 分。

26. 测绘地形图时,地形图检查形式包括哪几种?
27. 简述应用误差传播定律求观测值函数中误差的基本步骤。
28. 测设平面点位的常用方法有哪些?
29. 什么是视差? 如何消除视差?

五、计算题:本大题共 3 小题,每小题 10 分,共 30 分。

30. 已知 A 点高程为 15.000 米,根据下表观测数据,求 C 点高程。

题 30 表

测站	测点	水准尺读数		高差(m)	高差(m)
		后视(m)	前视(m)		
1	A	1.856			15.000
	TP1		1.454		
2	TP1	1.535			
	TP2		1.375		
3	TP2	0.896			
	TP3		1.313		
4	TP3	0.956			
	C		0.997		
计算检核		$\sum a =$	$\sum b =$	$\sum h =$	
		$\sum a - \sum b =$			

31. 根据表中所给的观测记录,在表上计算相应的距离及高程(测站高程为 25.47 米,仪器高为 1.47 米,竖直角 $\alpha = 90^\circ - L$)。

题 31 表 视距测量计算表

点号	下丝 读数 (米)	上丝 读数 (米)	中丝 读数 (米)	视距 间隔 (米)	竖盘 读数 ° ' "	竖直角 ° ' "	水平 距离 (米)	高程 (米)	备注
1	1.300	1.540	1.420		88 08				
2	2.000	2.840	2.420		82 05				

32. 对某角等精度观测了 4 个测回,观测值分别为 $38^\circ 15' 06''$ 、 $38^\circ 15' 12''$ 、 $38^\circ 15' 21''$ 、 $38^\circ 15' 09''$, 求该角度的算术平均值、观测值中误差、算术平均值中误差。