

绝密 ★ 启用前

2021 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. 圆水准器轴是指通过圆水准器零点的
A. 切线 B. 法线 C. 铅垂线 D. 水平线
2. 使用正像水准仪在水准尺上读数时,读数的方向为
A. 从上向下 B. 从下向上 C. 从左向右 D. 从右向左
3. 为使经纬仪的水准管气泡居中,应调节
A. 脚螺旋 B. 微倾螺旋
C. 水平微动螺旋 D. 望远镜微动螺旋
4. 若对一个水平角观测 3 个测回,每测回的起始方向度盘读数应分别设为
A. $0^\circ, 0^\circ, 0^\circ$ B. $0^\circ, 60^\circ, 120^\circ$
C. $0^\circ, 90^\circ, 180^\circ$ D. $0^\circ, 180^\circ, 270^\circ$
5. 钢尺量距时,总是使所测长度变大的误差是
A. 尺长误差 B. 拉力误差 C. 定线误差 D. 读数误差
6. 极限误差也称为
A. 中误差 B. 相对误差 C. 容许误差 D. 闭合差
7. 某直线的方位角为 155° ,则该直线的象限角为
A. 南东 25° B. 南东 65° C. 南西 25° D. 南西 65°
8. 用 DJ6 经纬仪观测闭合或附合图根导线的转折角时,采用的测回数
A. 半测回 B. 一测回 C. 二测回 D. 三测回
9. 在地形图上,用于表示地貌的符号是
A. 依比例符号 B. 不依比例符号 C. 线形符号 D. 等高线

10. 直线的坡度是直线两端点的高差与水平距离之
A. 和 B. 差 C. 积 D. 比
11. 当施工现场布设有相互垂直的建筑基线时,测设点的平面位置常用什么方法进行测设?
A. 极坐标法 B. 直角坐标法
C. 角度交会法 D. 距离交会法
12. 变形观测中,用于直接测定变形观测点的相对稳定的点,称为
A. 变形点 B. 基准点 C. 观测点 D. 工作基点

第二部分 非选择题

二、填空题:本大题共 10 小题,每空 1 分,共 10 分。

13. 测量平面直角坐标系以_____方向的纵轴为 x 轴。
14. 在高斯投影时,为了限制_____,按一定经差将地球椭球面划分成若干投影带。
15. 各个真误差平方的_____的平方根,称为中误差。
16. 赤道上各点的真子午线相互_____。
17. 测量控制点包括平面控制点和_____控制点。
18. 导线相对闭合差越小,表示导线测量精度越_____。
19. 面积量算的解析法是利用多边形顶点的_____计算面积的方法。
20. 施工放样的基本工作包括测设已知_____,测设已知水平角和测设已知高程。
21. 在进行建筑施工控制测量时,建筑物高程控制应采用_____测量。
22. 民用建筑的基础桩位应根据桩的设计位置进行定位,定位误差一般不大于_____。

三、名词解释题:本大题共 3 小题,每小题 4 分,共 12 分。

23. 量距相对误差
24. 直线定向
25. 鞍部

四、简答题:本大题共 4 小题,每小题 6 分,共 24 分。

26. 使用 DS3 微倾式水准仪的基本操作程序可归纳为哪几个步骤?
27. 消除或减少了系统误差后测量结果中占据主要地位的是什么误差,如何减少该误差对测量结果的影响?
28. 什么叫比例尺精度,比例尺精度有何作用?
29. 什么是沉降观测? 沉降观测点、水准基点的设置位置有何要求?

五、计算题:本大题共 3 小题,每小题 10 分,共 30 分。

30. 完成下表中水平角观测成果的整理。

座位号:

姓名:

题 30 表

测站	测回	竖直度盘位置	目标	度盘读数 ° ' "	半测回角值 ° ' "	一测回角值 ° ' "	各测回 平均角值 ° ' "
0	1	左	A	0 02 18			
			B	73 25 30			
		右	A	180 03 06			
			B	253 26 24			
	2	左	A	90 00 54			
			B	163 24 00			
		右	A	270 01 42			
			B	343 24 54			

31. 为了测量某矩形建筑物的面积,测得其长 l 为 212.50m,宽 w 为 108.20m,测量中误差相应为 $\pm 0.05\text{m}$ 和 $\pm 0.02\text{m}$,求该建筑物的面积 A 及其中误差 m_A 。

32. 完成下表中闭合导线角度闭合差的计算与调整。

题 32 表

点号	转折角 ° ' "	改正数 "	改正后角值 ° ' "
A			
B	66 32 45		
C	103 15 24		
D	82 18 57		
A	107 53 14		
B			
Σ			
$f_{\beta} =$		$f_{\beta容} = \pm 60'' \sqrt{n} =$	