

附件 3:

## 2024 年沈阳现代化都市圈职业院校

### 工程测量赛项教师赛理论考试样题

#### 一、单选题（1~120，每题 0.5 分）

1. 通常认为，代表整个地球的形状是（ ）所包围的形体。  
A. 水准面    B. 参考椭球面    C. 大地水准面    D. 似大地水准面
2. 地面上某一点到大地水准面的铅垂距离是该点的（ ）。  
A. 绝对高程    B. 相对高程    C. 正常高    D. 大地高
3. 两地面点的绝对高程之差称为（ ）。  
A. 高度    B. 高差    C. 高程    D. 真高
4. 1980西安坐标系的大地原点定在我国（ ）省。  
A. 山西    B. 陕西    C. 河南    D. 四川
5. 测量工作的基本原则是“从整体到局部、（ ）、由高级到低级”。  
A. 先控制后碎部    B. 先测图后控制    C. 控制与碎部并行    D. 测图与控制并行
6. 测量上确定点的（ ）是通过水平距离测量、水平角测量两项基本工作来实现的。  
A. 高程    B. 相对高程    C. 平面位置    D. 高差
7. 测量上确定点的高程是通过（ ）工作来实现。  
A. 边长测量    B. 距离测量    C. 角度测量    D. 高差测量
8. 测量工作中所采用的平面直角坐标系，其象限从（ ）开始按顺时针方向编号，依次为 I、II、III、IV 象限。  
A. x 轴南端    B. x 轴北端    C. y 轴南端    D. y 轴北端
9. 地球上自由静止的水面，称为（ ）。  
A. 水平面    B. 水准面    C. 大地水准面    D. 地球椭球面
10. 大地水准面是（ ）。  
A. 大地体表面    B. 地球自然表面    C. 一个旋转椭球体表面    D. 参考椭球表面
11. 1985 年国家高程系统的水准原点高程是（ ）。  
A. 72.289    B. 72.389    C. 72.260    D. 72.269
12. 测量工作的基准面是（ ）。  
A. 大地水准面    B. 水准面    C. 水平面    D. 平均海面
13. 地球的近似半径为（ ）千米。  
A. 6471    B. 6371    C. 6271    D. 6171

14. 在高斯平面直角坐标系中，横轴为（ ）。
- A. x轴，向东为正 B. y轴，向东为正 C. x轴，向北为正 D. y轴，向北为正
15. 测量学中，称（ ）为测量工作的基准线。
- A. 铅垂线 B. 大地线 C. 中央子午线 D. 赤道线
16. 测量坐标系X轴、Y轴的位置与数学坐标系的X轴、Y轴的位置（ ）。
- A. 完全一样 B. 相反 C. 有时一样 D. 不确定
17. 在以（ ）km为半径的范围内，可以用水平面代替水准面进行距离测量。
- A. 5 B. 10 C. 15 D. 20
18. 下列高程测量方法中，测量两点之间的高差最精密的方法是（ ）。
- A. 水准测量 B. 三角高程测量 C. GPS高程测量 D. 气压高程测量
19. DS3水准仪，数字3表示的意义是（ ）。
- A. 每公里往返测高差中数的中误差不超过3mm  
B. 每公里往返测高差中数的相对误差不超过3mm  
C. 每公里往返测高差中数的绝对误差不超过3mm  
D. 每公里往返测高差中数的极限误差不超过3mm
20. 水准仪的（ ）与仪器竖轴平行。
- A. 视准轴 B. 圆水准器轴 C. 十字丝横丝 D. 水准管轴
21. 水准仪i角是指（ ）在竖直面上的投影夹角。
- A. 纵丝与视准轴 B. 管水准轴与视准轴 C. 管水准轴与横丝 D. 视准轴与圆水准器轴
22. 水准测量中，水准仪的i角对测量结果的影响可用（ ）方法消减。
- A. 求改正数 B. 多次观测求平均数 C. 后前前后 D. 前后视距相等
23. 从一个已知的水准点出发，沿途经过各点，最后附合到另外一个已知的水准点上，这样的水准路线是（ ）。
- A. 附合水准路线 B. 闭合水准路线 C. 支水准路线 D. 支导线
24. 水准测量中的转点指的是（ ）。
- A. 水准仪所安置的位置 B. 水准尺的立尺点  
C. 为传递高程所选的立尺点 D. 水准路线的转弯点
25. 水准测量时，尺垫应放置在（ ）上。
- A. 水准点 B. 转点 C. 土质松软的水准点 D. 需要立尺的所有点
26. 水准测量过程中，若标尺倾斜，则读数（ ）。
- A. 偏大 B. 偏小 C. 均有可能 D. 无影响
27. 三、四等水准测量时若要求每测段测站数为偶数站，主要目的是消除（ ）。
- A. i角误差 B. 标尺零点差 C. 读数误差 D. 视差
28. 三等水准测量实施时，在一测站上的观测顺序应该为（ ）。
- A. 后后前前 黑红黑红 B. 后前前后 黑黑红红  
C. 后后前前 黑黑红红 D. 后前前后 黑红黑红

29. 《工程测量规范》规定，三等水准测量测站的前后视距差应不大于（ ）。  
A. 5m B. 3m C. 1m D. 10m
30. 《工程测量规范》规定，用DS3水准仪进行三等水准测量中红黑面高差之差不得超过（ ）。  
A. 2mm B. 3mm C. 5mm D. 10mm
31. 四等水准测量两次仪器高法观测两点高差，两次高差之差应不超过（ ）。  
A. 2mm B. 3mm C. 5mm D. 10mm
32. 在三、四等水准测量中同一站黑红面高差之差的理论值为（ ）mm。  
A. 0 B. 100 C. 4687或4787 D. 不确定
33. 四等水准测量测站的视线长度应小于等于（ ）。  
A. 100m B. 80m C. 75m D. 50m
34. 水准测量中，设A为后视点，B为前视点，A尺读数为1.213m，B尺读数为1.401m，B点高程为21.000m，则视线高程为（ ）m。  
A. 22.401 B. 22.213 C. 21.812 D. 20.812
35. 在四等水准测量中，黑面的高差为-0.073m，红面的高差为+0.025m，则平均高差是（ ）m。  
A. -0.024 B. +0.024 C. +0.074 D. -0.074
36. 在水准测量中设A为后视点，B为前视点，并测得后视点读数为1.124m，前视读数为1.428m，则B点比A点（ ）。  
A. 高 B. 低 C. 等高 D. 无法确定
37. 往返水准路线高差平均值的正负号一般是以（ ）的符号为准。  
A. 往测高差 B. 返测高差 C. 往返测高差的代数和 D. 往返高差闭合差
38. 附和水准路线内业计算时，高差闭合差采用（ ）计算。  
A.  $f_h = \sum h_{\text{测}} - (H_{\text{终}} - H_{\text{起}})$  B.  $f_h = \sum h_{\text{测}} - (H_{\text{起}} - H_{\text{终}})$   
C.  $f_h = \sum h_{\text{测}}$  D.  $f_h = (H_{\text{终}} - H_{\text{起}}) - \sum h_{\text{测}}$
39. 一点到两目标的方向线垂直投影到水平面上的夹角称为（ ）。  
A. 竖直角 B. 水平角 C. 方位角 D. 象限角
40. 测量工作中水平角的取值范围为（ ）。  
A.  $0^\circ \sim 180^\circ$  B.  $-180^\circ \sim 180^\circ$  C.  $-90^\circ \sim 90^\circ$  D.  $0^\circ \sim 360^\circ$
41. 经纬仪上的水平度盘通常是（ ）。  
A. 顺时针方向刻划 $0^\circ \sim 360^\circ$  B. 逆时针方向刻划 $0^\circ \sim 360^\circ$   
C. 顺时针方向刻划 $-180^\circ \sim 180^\circ$  D. 逆时针方向刻划 $-180^\circ \sim 180^\circ$
42. 在一个测回中，同一方向的盘左、盘右水平度盘读数之差称为（ ）。  
A. 2C值 B. 互差 C. 测回差 D. 半测回差
43. 经纬仪对中的目的是使仪器中心与测站点标志中心位于同一（ ）。  
A. 水平线上 B. 铅垂线上 C. 水平面内 D. 垂直面内

44. 经纬仪测角时,采用盘左和盘右两个位置观测取平均值的方法,不能消除的误差为( )。

A. 视准轴误差 B. 横轴误差 C. 照准部偏心差 D. 水平度盘刻划误差

45. 当测角精度要求较高时,应变换水平度盘不同位置,观测 $n$ 个测回取平均值,变换水平度盘位置的计算公式是( )。

A.  $90^\circ/n$  B.  $180^\circ/n$  C.  $270^\circ/n$  D.  $360^\circ/n$

46. 适用于观测两个方向之间的单个水平角的方法是( )。

A. 测回法 B. 方向法 C. 全圆方向法 D. 复测法

47. 采用测回法观测水平角,盘左和盘右同一方向的水平度盘读数,理论上应( )。

A. 相等 B. 相差 $90^\circ$  C. 相差 $180^\circ$  D. 相差 $360^\circ$

48. 以下使用DJ6经纬仪观测某一水平方向,其中读数记录正确的是( )。

A.  $108^\circ 7' 24''$  B.  $54^\circ 18' 6''$  C.  $43^\circ 06' 20''$  D.  $1^\circ 06' 06''$

49. 采用经纬仪盘右进行水平角观测,瞄准观测方向左侧目标水平度盘读数为 $145^\circ 03' 24''$ ,瞄准右侧目标读数为 $34^\circ 01' 42''$ ,则该半测回测得的水平角值为( )。

A.  $111^\circ 01' 42''$  B.  $248^\circ 58' 18''$  C.  $179^\circ 05' 06''$  D.  $-111^\circ 01' 42''$

50. 测回法观测某水平角一测回,上半测回角值为 $102^\circ 28' 13''$ ,下半测回角值为 $102^\circ 28' 20''$ ,则一测回角值为( )。

A.  $102^\circ 28' 07''$  B.  $102^\circ 28' 17''$  C.  $102^\circ 28' 16''$  D.  $102^\circ 28' 33''$

51. 1弧度等于( )秒。

A. 60 B. 180 C. 3600 D. 206265

52. 由标准方向的( )起,按顺时针方向量到某直线的水平角,称为该直线的方位角。

A. 东端 B. 南端 C. 西端 D. 北端

53. 坐标方位角的角值范围为( )。

A.  $0^\circ \sim 270^\circ$  B.  $-90^\circ \sim 90^\circ$  C.  $0^\circ \sim 360^\circ$  D.  $-180^\circ \sim 180^\circ$

54. 第IV象限直线,象限角 $R$ 和坐标方位角 $\alpha$ 的关系为( )。

A.  $R=\alpha$  B.  $R=180^\circ-\alpha$  C.  $R=\alpha-180^\circ$  D.  $R=360^\circ-\alpha$

55. 已知某直线的象限角为 $SW75^\circ$ ,则其坐标方位角为( )。

A.  $75^\circ$  B.  $105^\circ$  C.  $255^\circ$  D.  $285^\circ$

56. 坐标方位角为 $220^\circ$ 的直线,其象限角应为( )。

A. 南西 $40^\circ$  B. 西南 $50^\circ$  C. 北东 $40^\circ$  D. 东北 $50^\circ$

57. 某直线的坐标方位角为 $121^\circ 23' 36''$ ,则反坐标方位角为( )。

A.  $238^\circ 36' 24''$  B.  $301^\circ 23' 36''$  C.  $58^\circ 36' 24''$  D.  $-58^\circ 36' 24''$

58. 根据两点坐标计算边长和坐标方位角的计算称为( )。

A. 坐标正算 B. 导线计算 C. 前方交会 D. 坐标反算

59. 由一条线段的边长、方位角和一点坐标计算另一点坐标的计算称为( )。

- A. 坐标正算 B. 坐标反算 C. 导线计算 D. 水准计算
60. 使用函数型计算器进行坐标正算与反算时,当角度采用度分秒制,则角度表示模式应选择 ( )。
- A. DEG B. RAD C. GRAD D. 任意模式都可以
61. 某直线AB的坐标方位角为 $230^\circ$ ,则其坐标增量的符号为 ( )。
- A.  $\Delta x$ 为正,  $\Delta y$ 为正 B.  $\Delta x$ 为正,  $\Delta y$ 为负  
C.  $\Delta x$ 为负,  $\Delta y$ 为正 D.  $\Delta x$ 为负,  $\Delta y$ 为负
62. 已知线段AB的水平距离为200米,线段AB的方位角为 $133^\circ 10' 22''$ ,则线段AB的X轴方向的坐标增量为 ( )。
- A. +145.859 B. -145.859 C. +136.840 D. -136.840
63. 已知A点坐标为(12345.7, 437.8),B点坐标为(12322.2, 461.3),则AB边的坐标方位角为 ( )度。
- A. 45 B. 315 C. 225 D. 135
64. 若AB方向的坐标方位角为 $135^\circ 10'$ ,BC方向的坐标方位角为 $35^\circ 10'$ ,则 $\angle ABC$ 的左夹角为 ( )。
- A.  $100^\circ 00'$  B.  $35^\circ 10'$  C.  $280^\circ 00'$  D.  $80^\circ 00'$
65. 测量误差按其性质可分为 ( )和系统误差。
- A. 偶然误差 B. 中误差 C. 粗差 D. 平均误差
66. 同精度观测是指在 ( )相同的观测。
- A. 允许误差 B. 系统误差 C. 观测条件 D. 偶然误差
67. 在一定观测条件下偶然误差的绝对值不超过一定限度,这个限度称为 ( )。
- A. 允许误差 B. 相对误差 C. 绝对误差 D. 平均中误差
68. 对某一角度进行了一组观测,则该角的最或是值为该组观测值的 ( )。
- A. 算术平均值 B. 平方和 C. 中误差 D. 平方和中误差
69. 通常表示为分子为1的分数形式,并作为距离丈量衡量指标的是 ( )。
- A. 相对误差 B. 极限误差 C. 真误差 D. 中误差
70. 仪器、人本身和外界环境这三个方面是引起测量误差的主要因素,统称为 ( )。
- A. 观测因素 B. 观测条件 C. 观测误差 D. 观测性质
71. 在相同的观测条件下进行一系列的观测,如果误差出现的符号和大小具有确定性的规律,这种误差称为 ( )。
- A. 偶然误差 B. 极限误差 C. 相对误差 D. 系统误差
72. 属于真误差的是 ( )。
- A. 闭合导线的角度闭合差 B. 附和导线的角度闭合差  
C. 附和导线的全长闭合差 D. 闭合导线的全长相对闭合差
73. 引起测量误差的因素有很多,概括起来有以下三个方面 ( )。
- A. 观测者、观测方法、观测仪器 B. 观测仪器、观测者、外界因素

- C. 观测方法、外界因素、观测者      D. 观测仪器、观测方法、外界因素
74. 容许误差是指在一定观测条件下（    ）绝对值不应超过的限值。  
A. 中误差    B. 偶然误差    C. 相对误差    D. 观测值
75. 相对误差越小，精度（    ）。  
A. 越高    B. 越低    C. 相同    D. 无法判断
76. 测量工作对精度的要求是（    ）。  
A. 没有误差最好      B. 越精确越好  
C. 根据需要，精度适当      D. 仪器能达到什么精度就尽量达到
77. 全站仪分为基本测量功能和程序测量功能，下列属于基本测量功能的是（    ）。  
A. 坐标测量    B. 距离测量    C. 角度测量和距离测量    D. 面积测量
78. 在测距仪及全站仪的仪器说明上标称精度常写成 $\pm(A+B \cdot D)$ 其中B称为（    ）。  
A. 固定误差    B. 固误差系数    C. 比例误差    D. 比例误差系数
79. 下列选项中，不属于全站仪测量的基本量的是（    ）。  
A. 水平角    B. 竖直角    C. 距离    D. 坐标方位角
80. 根据全站仪坐标测量的原理，在测站点瞄准后视点后，方向值应设置为（    ）。  
A. 测站点至后视点的方位角      B. 后视点至测站点的方位角  
C. 测站点至前视点的方位角      D. 前视点至测站点的方位角
81. 全站仪测量地面点高程的原理是（    ）。  
A. 水准测量    B. 导线测量    C. 三角测量    D. 三角高程测量
82. 有些全站仪在测量距离时，若不能设定仪器高和棱镜高（目标高），则所显示的高差值是（    ）与棱镜中心的高差。  
A. 全站仪横轴中心    B. 全站仪竖轴中心    C. 脚架中心    D. 全站仪照准轴
83. 用全站仪坐标放样功能测设点的平面位置，按提示分别输入测站点、后视点及设计点坐标后，仪器即自动显示测设数据 $\beta$ 和D。此时应水平转动仪器至（    ），视线方向即为需测设的方向。  
A. 角度差为  $0^\circ 00' 00''$       B. 角度差为  $\beta$   
C. 水平角为  $\beta$       D. 方位角为  $0^\circ 00' 00''$
84. 在施工测量中用全站仪测设已知坐标点的平面位置，常用（    ）法。  
A. 直角坐标法    B. 极坐标法    C. 角度交会法    D. 距离交会法
85. 用全站仪进行距离或坐标测量前，不仅要设置正确的大气改正数，还要设置（    ）。  
A. 乘常数    B. 湿度    C. 棱镜常数    D. 温度
86. 下列哪项不是全站仪能够直接显示的数值（    ）。  
A. 斜距    B. 天顶距    C. 水平角度    D. 坐标
87. 使用全站仪进行坐标测量或者放样前，应先进行测站设置，其设置内容包括（    ）。



103. 比例尺为1:2000的地形图的比例尺精度是（ ）。
- A. 2m    B. 0.2m    C. 0.02m    D. 0.002m
104. 每隔四条首曲线而加粗描绘的一条等高线，称为（ ）。
- A. 计曲线    B. 间曲线    C. 助曲线    D. 辅助等高线
105. 地形图比例尺的大小是以（ ）来衡量的。
- A. 比例尺的分子    B. 比例尺的倒数    C. 比例尺的比值    D. 比例尺的精度
106. 同一条等高线上的各点，其（ ）一定相等。
- A. 地面高程    B. 水平距离    C. 水平角度    D. 处处相等
107. 按规定的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
108. 下列各种比例尺的地形图中，比例尺最小的是（ ）比例尺。
- A. 1:5000    B. 1:2000    C. 1:1000    D. 1:500
109. 一幅50cm×50cm图幅满幅图所测的实地面积为1平方公里，则测图比例尺为（ ）。
- A. 1/5000    B. 1/2000    C. 1/1000    D. 1/500
110. 若知道某地形图上线段AB长度是3.5cm，而该长度代表实地水平距离为17.5m，则该地图的比例尺为（ ）。
- A. 1/5000    B. 1/2000    C. 1/100    D. 1/500
111. 根据国家有关规定，2008年7月1日后新生产的各类测绘成果及新建的地理信息系统应当采用（ ）。
- A. 1954年北京国家大地坐标系    B. 1980年西安国家大地坐标系  
C. 2000国家大地坐标系    D. WGS-84世界大地坐标系
112. 一条公路长35公里，表示在地图上为3.5厘米，则该图属于（ ）。
- A. 地理图    B. 小比例尺地图    C. 中比例尺地图    D. 大比例尺地图
113. 将设计的建（构）筑物按设计与施工的要求施测到实地上，以作为工程施工的依据，这项工作叫做（ ）。
- A. 测定    B. 测设    C. 地物测量    D. 地形测绘
114. 施工测量是直接为（ ）服务的，它既是施工的先导，又贯穿于整个施工过程。
- A. 工程施工    B. 工程设计    C. 工程管理    D. 工程监理
115. 建筑工程施工中，基础的抄平通常都是利用（ ）完成的。
- A. 水准仪    B. 经纬仪    C. 钢尺    D. 皮数杆
116. 在施工控制网中，高程控制网一般采用（ ）。
- A. 水准网    B. GPS网    C. 导线网    D. 建筑方格网
117. 已知水准点A的高程为16.163m，现要测设高程为15.000m的B点，水准仪架在AB两点之间，在A尺上读数为1.036m，则B尺上读数应为（ ）。
- A. 1.163m    B. 0.127m    C. 2.199m    D. 1.036m



118. 某建筑物首层地面标高为 $\pm 0.000\text{m}$ ，其绝对高程为 $46.000\text{m}$ ；室外散水标高为 $-0.550\text{m}$ ，则其绝对高程为（ ） $\text{m}$ 。

A.  $-0.550$       B.  $45.450$       C.  $46.550$       D.  $46.000$

119. GPS系统所采用的坐标系是（ ）。

A. WGS84坐标系      B. 1980西安坐标系      C. 2000国家大地坐标系      D. 1954北京坐标系

120. 建筑基线布设的常用形式有（ ）。

A. 矩形、十字形、丁字形、L形      B. 山字形、十字形、丁字形、交叉形  
C. 一字形、十字形、丁字形、L形      D. X形、Y形、O形、L形

## 二、多选题（121~160，每题1分）

121. 测量学是研究地球的（ ）的科学。

A. 形状      B. 高程      C. 大小      D. 地面点位      E. 角度

122. 传统的测量方法确定地面点位的三个基本观测量是（ ）。

A. 水平角      B. 竖直角      C. 坡度      D. 水平距离      E. 高差

123. 新中国成立至今，我国先后采用的坐标系统有（ ）。

A. 1954年北京坐标系      B. 1956年黄海高程系      C. 1980西安坐标系  
D. 1985国家高程基准      E. 2000国家大地坐标系

124. 测量工作的基本原则有（ ）。

A. 从整体到局部      B. 先测角后量距      C. 先控制后碎部  
D. 由高级到低级      E. 先外业后内业

125. 工程测量中常用的高程测量方法有（ ）。

A. 几何水准测量      B. 三角高程测量      C. GPS测量  
D. 重力高程测量      E. 气压高程测量

126. 水准路线的布设形式有（ ）。

A. 附和水准路线      B. 闭合水准路线      C. 支水准路线  
D. 等外水准路线      E. 四等水准路线

127. 在水准测量时，若水准尺倾斜，则其读数数值（ ）。

A. 当水准尺向前或向后倾斜时增大      B. 当水准尺向左或向右倾斜时减小  
C. 总是增大      D. 总是减小      E. 不论水准尺怎样倾斜读数都是错误的

128. 下列关于测量记录计算的基本要求，叙述正确的是（ ）。

A. 计算有序      B. 4舍5入、偶进奇不进      C. 步步校核  
D. 预估结果      E. 4舍5入、奇进偶舍

129. 影响水准测量成果的误差有（ ）。

A. 视差未消除      B. 水准尺未竖直      C. 估读毫米数不准      D. 地球曲率      E. 仪器偏心误差

130. 测量工作中可以直接用于角度测量的仪器有（ ）。

A. 光学经纬仪      B. 电子经纬仪      C. 游标经纬仪      D. GPS      E. 电子全站仪

131. 目前常见的角度测量仪器，其对中的方法有（ ）。
- A. 垂球对中 B. 光学对中器对中 C. 强制对中 D. 激光对中 E. 脚螺旋对中
132. 角度测量分为（ ）。
- A. 水平角测量 B. 直角测量 C. 竖直角测量 D. 三角测量
133. 测回法采用盘左和盘右观测角值取平均作为一测回角值，这一操作可以消除或减弱的误差包括（ ）。
- A. 照准部偏心误差 B. 横轴误差 C. 视准轴误差 D. 竖轴误差 E. 目标偏心误差
134. 距离测量的方法有（ ）。
- A. 钢尺量距 B. 普通视距 C. GPS测距 D. 全站仪测距
135. 确定直线方向的标准方向有（ ）。
- A. 坐标纵轴方向 B. 真子午线方向 C. 指向正北的方向 D. 磁子午线方向
136. 产生测量误差的原因有（ ）。
- A. 人的原因 B. 仪器原因 C. 外界条件 D. 操作技术 E. 以上都不是
137. 偶然误差具有（ ）特性。
- A. 有限性 B. 集中性 C. 对称性 D. 规律性 E. 抵偿性
138. 工程建设中常用的平面控制测量的方法有（ ）。
- A. 三角测量 B. 高程测量 C. 导线测量 D. GPS控制测量 E. 水准测量
139. 图根控制测量包括（ ）。
- A. 平面控制测量 B. 高程控制测量 C. 闭合导线测量 D. 附和导线测量
140. 单一导线布设有（ ）形式。
- A. 闭合导线 B. 附和导线 C. 支导线 D. 经纬仪导线 E. 全站仪导线
141. 导线测量的外业工作有（ ）。
- A. 选点埋石 B. 水平角测量 C. 水平距离测量 D. 垂直角测量
142. 导线内业计算项目有（ ）。
- A. 角度闭合差计算与调整 B. 坐标增量闭合差计算与调整  
C. 导线全长闭合差与导线全长相对闭合差计算 D. 坐标计算
143. 以下可以作为平面控制测量内业计算完整起算数据的有（ ）。
- A. 一个已知点坐标 B. 一个已知点坐标和一个已知方向  
C. 两个已知点坐标 D. 两个已知方向 E. 一个已知方向
144. 图根导线的成果包括（ ）。
- A. 导线外业观测手簿 B. 导线平差成果 C. 控制点点之记  
D. 水准测量外业手簿 E. 水准测量平差成果
145. 导线测量的优点有（ ）。
- A. 布设灵活 B. 受地形条件限制小 C. 点位精度均匀  
D. 边长直接测定，导线纵向精度均匀 E. 单一导线控制面积较大
146. 提高导线测量精度，做法正确的是（ ）。

- A. 增加测角测回数    B. 往返量距    C. 改变导线布设形式  
D. 控制长短边，减小测角误差    E. 增加多余观测
147. 全站仪由（    ）四大部分组成。  
A. 电子经纬仪    B. 电子测距仪    C. 电子补偿器    D. 电源部分    E. 数据处理部分
148. 全站仪能同时显示和记录（    ）。  
A. 水平角、垂直角    B. 水平距离、斜距    C. 高差    D. 点的坐标数值    E. 方位角
149. 用全站仪进行坐标测量时，要先设置（    ），然后便可在坐标测量模式下通过已知站点测量出未知点的三维坐标。  
A. 测站点坐标    B. 测站仪器高    C. 棱镜高    D. 前视点方位角    E. 后视点方位角
150. 地形图图式中符号可分为（    ）。  
A. 地物符号    B. 注记符号    C. 数学符号    D. 文字符号    E. 地貌符号
151. 地物注记包括（    ）。  
A. 文字标记    B. 数字标记    C. 符号标记    D. 字母标记    E. 高程标记
152. 地形图上等高线的分类为（    ）。  
A. 示坡线    B. 计曲线    C. 首曲线    D. 间曲线    E. 助曲线
153. 等高线具有（    ）特性。  
A. 等高线不能相交    B. 等高线是闭合曲线    C. 山脊线不与等高线正交  
D. 等高线平距与等高线正交    E. 等高线密集表示坡度较大
154. 需要用非比例符号表示的地物有（    ）。  
A. 控制点    B. 水井    C. 围墙    D. 消火栓    E. 沟渠
155. 地物符号包括（    ）。  
A. 比例符号    B. 线形符号    C. 示意符号    D. 注记符号    E. 非比例符号
156. 下列选项属于地貌的是（    ）。  
A. 悬崖    B. 丘陵    C. 冲沟    D. 长城    E. 山谷
157. 测设的三项基本工作是（    ）。  
A. 已知水平距离的测设    B. 已知坐标的测设    C. 已知坡度的测设  
D. 已知水平角的测设    E. 已知设计高程的测设
158. 下列选项中，属于施工测量的内容有（    ）。  
A. 建立施工控制网    B. 建筑物定位和基础放线  
C. 建筑物的测绘    D. 竣工图的编绘    E. 已知坡度线的测设
159. 平面点位的测设方法有（    ）等。  
A. 直角坐标法    B. 极坐标法    C. 角度交会法    D. 距离交会法    E. 图解法
160. 采用极坐标法测设点的平面位置，可选用的仪器工具有（    ）。  
A. 水准仪    B. 经纬仪    C. 水准尺    D. 钢尺    E. 全站仪