

2022年4月高等教育自学考试全国统一考试

测树学

(课程代码 02750)

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 20 小题, 每小题 1 分, 共 20 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. 生于_____的毕特利希首创了角规测树理论和方法。
A. 德国 B. 美国
C. 法国 D. 奥地利
2. 伐倒木近似求积式中的司马仑公式计算结果常出现_____误差。
A. 负 B. 极
C. 正 D. 偏
3. 角规绕测技术中需要选定站点, 测定时需对准树干_____部位。
A. 中央 B. 胸高
C. 1/2 D. 1/4
4. 地位指数表编制中常以导向曲线为基础, 采用标准差或_____进行调整。
A. 方差 B. 误差
C. 变动系数 D. 调整系数
5. 马尾松伐倒木中央直径 10cm, 长 10m。用胡伯尔式近似求积的计算值为
A. 0.0678 m^3 B. 0.0698 m^3
C. 0.0785 m^3 D. 0.0775 m^3

6. 孔兹干曲线方程可用于表达树干分段干曲线。当干曲线为相交于 x 轴直线时, 树干形状指数 r 的值应取
A. 1 B. 2
C. 3 D. 4
7. 树冠竞争因子计算时需要取得潜在_____树冠面积总和。
A. 最大 B. 最小
C. 中间 D. 平均
8. 树木断面积生长率常等于胸径生长率的
A. 2 倍 B. 4 倍
C. 5 倍 D. 3 倍
9. 国家规格材分为大中小原木, 原木直径检量采用原木_____去皮直径。
A. 中央 B. 1.3m
C. 小头 D. 大头
10. 一火力楠胸径 26cm, 望高 11m。则用望高法求积的计算值为
A. 0.4123 m^3 B. 0.4321 m^3
C. 0.4432 m^3 D. 0.4231 m^3
11. 胸径生长率常是材积生长率的
A. 1 倍 B. 2 倍
C. K 倍 D. 1/2 倍
12. 望点是等于_____胸径的树干上部直径位置。
A. 1/4 B. 1/3
C. 1/2 D. 1/5
13. 林分算术平均直径常_____林分断面平均直径。
A. 等于 B. 大于
C. 小于 D. 近似
14. 坡地上测定立木胸径应站在_____的 1.3m 处为准。
A. 坡下方 B. 坡上方
C. 坡侧面 D. 水平面
15. 求算林分条件平均高的方法主要有图解法及
A. 抽样法 B. 对比法
C. 数式法 D. 模拟法

16. 材积差法的前提条件之一是要有经过检验适用的
- A. 二元材积表 B. 三元材积表
C. 一元材积表 D. 树高级材积表
17. 多个伐倒木近似求积式中误差以牛顿近似求积式误差
- A. 最大 B. 居中
C. 最小 D. 平均
18. 解析木常采用中央断面区分求积法而在每个区分段的_____截取圆盘。
- A. 两端位置 B. 高端位置
C. 低端位置 D. 中点位置
19. 年轮法测定树龄是通过直接查数树木_____位置的年轮数目确定。
- A. 胸径 B. 中央直径
C. 根径 D. 望点直径
20. 直接评定法评定立地质量的直接指标常用林分蓄积收获量及
- A. 林分高 B. 断面积
C. 粗度 D. 削度

二、多项选择题：本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的，请将其选出，错选、多选或少选均无分。

21. 测量误差的来源主要有
- A. 过失误差 B. 读数误差
C. 偶然误差 D. 计算误差
E. 系统误差
22. 林分密度的主要指标有
- A. 株数密度 B. 混交度
C. 郁闭度 D. 每公顷断面积
E. 疏密度
23. 影响林分生长量及收获量的主要因素有
- A. 林分年龄 B. 立地
C. 林分密度 D. 经营措施
E. 收获方式
24. 森林土壤调查中对亚热带厚土层及薄土层的土壤厚度规定为
- A. 等于 60cm B. 大于 80cm
C. 60-80cm 区间 D. 40-80cm 区间
E. 小于 40cm

25. 森林资源调查的主要类型有
- A. 一类调查 B. 角规调查
C. 三类调查 D. 森林经理调查
E. 遥感调查

三、判断题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。判断下列各题正误，正确的在答题卡相应位置涂“A”，错误的涂“B”。

26. 解析木圆盘龄阶位置的确定均是由髓心向外查数年轮标定。
27. 乔木林的群落结构属于完整结构应具有乔木层、下木层及地被物层。
28. 坡面上使用非自改平角规测定断面积需进行坡度改正。
29. 平均标准木的树高选择一般要求在林分平均高±5%误差以内。
30. 望高是立木胸高处到树干望点的高度。
31. 3P 抽样组织样本的方法是等概抽样。
32. 杉原条的长度检尺进位是需取足 1m 才进位。
33. 测量胸径及水平距离是角规测树中判断临界木重要两因素。
34. 林分生长模型仅与拟合的生长方程有关。
35. 标准地境界测量的目的是为了标准地的位置和面积。

第二部分 非选择题

四、填空题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

36. 角规测树中对于计数为 1 株的树木称为_____。
37. 以 4cm 为径阶组距，24 径阶的直径下限值为_____cm。
38. 自然径阶的相对直径间距按_____进行划分。
39. 同龄纯林的直径分布曲线一般呈现_____。
40. 森林调查中的乔木林起测径阶为_____cm。
41. 我国实际造材中对样木的确定方法一般采用_____。
42. 我国对于坡度级的划分将坡度 15 至 24 度定级为_____。
43. 卡尺上读取树木直径刻度的构件称为_____。
44. 树木生长按林龄变化大体呈现_____个阶段。
45. 希费尔提出的胸高形数与形率和树高间的依存关系方程式曲线为_____。

五、名词解释题：本大题共 4 小题，每小题 3 分，共 12 分。

- 46. 林分结构
- 47. 胸高形数
- 48. 地位级
- 49. 疏密度

六、简答题：本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

- 50. 标准地每木调查的主要工作步骤有哪些？
- 51. 简述平均标准木法测算林分蓄积量的方法步骤。
- 52. 简述树木年龄的测算方法。
- 53. 伐倒木材积测算的主要方法有哪些？

七、计算题：本大题共 2 小题，每小题 9 分，共 18 分。

54. 已调查测得一块速生桉标准地（面积 0.1ha）的各径阶株数（ N_j ）及径阶平均高（ H_j ）（详见用表 1）。请计算该速生桉标准地林分的断面平均直径。

用表 1 速生桉标准地调查数据表 (标准地面积 0.1ha)

| 径阶 d_j | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 合计 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 径阶株数 N_j | 6 | 21 | 39 | 42 | 28 | 15 | 4 | |
| 径阶高 H_j | 10.8 | 12.7 | 14.5 | 16.4 | 17.2 | 18.3 | 19.0 | |
| 径阶断面积 G_j | | | | | | | | |
| 单株材积 V_j | | | | | | | | |
| 径阶蓄积 M_j | | | | | | | | |

55. 以本大题的速生桉标准地数据用表 1 为基础，采用速生桉二元材积表（见附表）方法，计算 35 公顷速生桉同类林分的总蓄积量。

附表 速生桉二元材积表

| 径阶/树高 | 8cm 径阶 | 10 cm | 12 cm | 14 cm | 16 cm | 18 cm | 20 cm |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 树高 9m | 0.02498 | 0.03748 | | | | | |
| 10m | 0.02730 | 0.04099 | 0.05700 | | | | |
| 11m | 0.02966 | 0.04453 | 0.06195 | 0.08173 | | | |
| 12m | 0.03204 | 0.04812 | 0.06696 | 0.08838 | 0.11220 | | |
| 13m | | 0.05177 | 0.07206 | 0.09514 | 0.12084 | 0.14896 | |
| 14m | | | 0.07724 | 0.10202 | 0.12962 | 0.15896 | 0.2216 |
| 15m | | | 0.08253 | 0.10902 | 0.13856 | 0.17097 | 0.2385 |
| 16m | | | | 0.11617 | 0.14769 | 0.18229 | 0.21977 |
| 17m | | | | 0.12349 | 0.15702 | 0.19386 | 0.23380 |
| 18m | | | | | 0.16656 | 0.20569 | 0.24814 |
| 19m | | | | | | 0.21780 | 0.26282 |