

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. 第一本测树学论著出自于

A. 孔兹	B. 蒂森道夫
C. 奥尔洛夫	D. 吉田正男
2. 胡伯尔近似求积式的计算结果常出现_____误差。

A. 正	B. 负
C. 大	D. 小
3. 一伐倒木的伐根口直径 15cm, 顶端直径 5cm, 长度 8m。用平均断面近似求积式算其材积值为

A. 0.1102 m^3	B. 0.1204 m^3
C. 0.0893 m^3	D. 0.0785 m^3
4. 当树干形状指数 r 取值为 3 时, 则孔兹干曲线的具体类型为

A. 凸曲线	B. 凹曲线
C. 抛物线	D. 平行线
5. 标准地周界测量的长度闭合差一般不得超过

A. 1/10	B. 1/50
C. 1/100	D. 1/200

6. 普雷斯勒生长率是以_____代替连年生长量。

A. 5 年生长量	B. 10 年生长量
C. 总生长量	D. 定期平均生长量
7. 树木编号的固定标准地测定可确知死亡木、采伐木的材积变化及_____生长量。

A. 进界	B. 出界
C. 纯	D. 净
8. 杉木原条的直径检量应针对离大头端锯口_____处进行。

A. 3m	B. 2.5m
C. 2m	D. 1.3m
9. 施耐德材积生长率公式主要是通过测定_____生长量为条件。

A. 地径	B. 胸径
C. 中央直径	D. 断面直径
10. 采用标准表法测算林分蓄积量需取得林分的

A. 标准高	B. 现实高
C. 优势高	D. 平均高
11. 林分生长和收获模型中, 单木生长模型的适应性

A. 最大	B. 最小
C. 较大	D. 最精准
12. 对应缓慢生长树种, 在运用施耐德材积生长率式时其生长系数 K 拟取值为

A. 600	B. 500
C. 400	D. 300
13. 测算林分蓄积生长量的双因素法除受制于树种树高外还涉及到_____因子。

A. 粗度	B. 密度
C. 断面积	D. 干形
14. 径阶阶距确定的合适与否, 对林分调查因子_____的精确程度影响最大。

A. 树高	B. 断面积
C. 蓄积量	D. 平均直径
15. 平均标准木法求林分蓄积量的主要特点是求标准木时

A. 进级	B. 分级
C. 多分级	D. 不分级
16. 划分复林层的标准中, 通常要求各林层的平均胸径需在

A. 6cm 以上	B. 8 cm 以上
C. 10 cm 以上	D. 12 cm 以上
17. 一次调查法计算林分过去生长量常需要通过测定

A. 固定标准地	B. 临时标准地
C. 无林地	D. 有林地

18. _____学者柯塔最早提出材积表。
- A. 奥地利 B. 法国
C. 英国 D. 德国
19. 多元地位指数法主要用于评定_____的立地质量。
- A. 有林地 B. 无林地
C. 非林地 D. 林地
20. 异龄林直径分布的最常见形态是_____径阶的林木株数最多。
- A. 最大 B. 最高
C. 中央 D. 最小

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. 林分密度的主要指标有
- A. 株数密度 B. 郁闭度
C. 疏密度 D. 每公顷断面积
E. 混交度
22. 我国对树种龄组的划分主要有
- A. 幼龄林 B. 中龄林
C. 近熟林 D. 成熟林
E. 过熟林
23. 影响树种林分生长量及收获量的主要因素有
- A. 收获方式 B. 林分年龄
C. 立地质量 D. 林分密度
E. 经营措施
24. 林分表法中对林分未来直径分布预估的主要方法有
- A. 抽样估计法 B. 均匀分布法
C. 非均匀分布法 D. 回归累加法
E. 累积分布曲线法
25. 确定树木基准年龄时需要考虑的因素主要有
- A. 造林时间 B. 树高生长状况
C. 采伐年龄 D. 自然成熟龄
E. 抚育强度

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. 准确度是测定的近似值与真值接近的程度。
27. 威布尔分布的三参数是位置参数、尺度参数和形状参数。
28. 标准木法选择的林分平均直径、平均高误差一般要求控制±10%以内。
29. 解析木各圆盘上的年轮数就是该断面处长到树梢顶的年龄。
30. 伐倒木近似求积的中央断面近似求积式计算结果常有偏大误差。
31. 萌芽更新所形成的森林是属于人工林。
32. 经营合理的林分一般其疏密度不应低于 0.7。
33. 实验形数的提出及应用用于计算树干材积的方法是由林昌庚提出及创建的。
34. 林分平均胸径恒大于林分算术平均胸径。
35. 当树干形状指数 r 为 1 时，孔兹干曲线的具体类型是抛物线。

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. 我国曾用的古老而著名的木材计量计价方法是_____。
37. 某伐倒木中央直径 14cm，长 19m。用中央断面积近似求积式测算其材积值为_____m³。
38. 以 2cm 为径阶组距，26 径阶的直径下限值为_____cm。
39. 一杉木胸径 26cm，望高 11m。用望高法公式计算的材积值为_____m³。
40. 普雷斯勒生长率式的特点是以某段定期平均生长量代替_____生长量。
41. 用布鲁莱斯测高器测定树高，须先测定_____。
42. 测树误差按来源分主要分为偶然误差、系统误差及_____。
43. 树干解析的外业工作主要包括解析木选取、伐倒及_____。
44. 二元材积表又称标准材积表或_____材积表。
45. 材种中的原木主要分三类，分别是特级原木、加工用原木及_____。

五、名词解释题：本大题共 4 小题，每小题 3 分，共 12 分。

46. 区分求积法
47. 标准地
48. 材种
49. 角规控制检尺

六、简答题：本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。

50. 简述确定林分树种年龄的主要方法。
51. 简述连年生长量和平均生长量的主要关系。
52. 简述林分材种出材量测算的主要方法。
53. 简述立地质量直接评定法的主要形式。

七、计算题：本大题共 2 小题，每小题 9 分，共 18 分。

54. 调查测得（详见表 1）一块阔叶树标准地林分（面积 0.11 公顷）的各径阶株数（N_j）。

请计算此标准地的林木总断面积及林分断面平均直径。

表 1 阔叶树标准地调查数据表 (标准地面积 0.11 ha)

径阶 d _j	10	12	14	16	18	20	22	合计
径阶株数 N _j	7	19	26	30	23	17	8	
径阶断面积 G _j								

55. 调查测得（详见表 1）一块阔叶树标准地林分（面积 0.11 公顷）的各径阶株数（N_j）及径阶平均高（H_j）。

表 1 阔叶树标准地调查数据表 (标准地面积 0.11 ha)

径阶 d _j	径阶株数 N _j	径阶平均高 H _j	单株材积 V _j	径阶蓄积 M _j
10	7	8.5		
12	19	9.6		
14	26	11.0		
16	30	12.3		
18	23	13.7		
20	17	15.0		
22	8	16.8		
合计				

请采用阔叶树二元材积表（见附表）方法查算各径阶单株材积并测算出该标准地蓄积量。

附表 阔叶树二元材积表

径阶 树高	10cm	12 cm	14 cm	16 cm	18 cm	20 cm	22 cm
8 m	0.0351	0.0491					
9 m	0.0393	0.0551	0.0732				
10m	0.0435	0.0610	0.0810	0.1037			
11m		0.0668	0.0889	0.1137	0.1414		
12m			0.0967	0.1237	0.1538	0.1869	
13m			0.1044	0.1337	0.1662	0.2019	0.2408
14m				0.1436	0.1785	0.2169	0.2587
15m				0.1535	0.1908	0.2318	0.2765
16m					0.2031	0.2468	0.2943
17m							0.3120