

南京林业大学
硕士研究生入学考试初试试题

科目代码：612 科目名称：植物学 A 满分：150 分

注意：①认真阅读答题纸上的注意事项；②所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③

本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

一、名词解释（45分，每小题3分）

1. 细胞骨架
2. 韧皮部
3. 内起源
4. 单轴分枝
5. 真花说
6. 个体发育
7. 肉穗花序
8. 双悬果
9. 原叶体
10. 种
11. 管胞
12. 三出复叶
13. 传递细胞
14. 特立中央胎座
15. 聚药雄蕊

二、是非判断题（30分，每小题1分。正确的用“+”表示，错误的用“-”表示。）

1. 虽然不同植物种子的形状各不相同，但它们的基本结构是一致的。（ ）
2. 液泡具有重要的生理功能，主要包括渗透调节、储藏和消化三个方面。（ ）
3. 边材属于次生木质部，心材属于初生木质部。（ ）
4. 有些植物不产生花器官也能结果，如无花果。（ ）
5. 桃和梨均为假果。（ ）
6. 根据分生组织来源和性质的不同可将分生组织分为顶端、居间和侧生分生组织。（ ）
7. 十字花科植物的果实是角果，具有假隔膜。（ ）

8. 菜黄花序上着生的是无柄的两性花。()
9. 二原型、三原型、多元型侧根均发生于中柱鞘。()
10. 髓射线和维管射线都由薄壁细胞组成, 具有转运营养物质的功能。()
11. 花药的孢原细胞进行平周分裂可形成初生壁细胞和初生造孢细胞。()
12. 植物的果实纯由子房发育而来。()
13. 苔藓植物生殖过程形成胚, 因此称之为原植体植物。()
14. 双子叶植物的叶脉中木质部位于近轴面, 韧皮部位于远轴面。()
15. 如果某种植物生活史中既有无性生殖又有有性生殖, 则该植物具有世代交替现象。()
16. 无限维管束主要分布在裸子植物和双子叶植物的器官中。()
17. 进行自花传粉的花一般为两性花, 而进行异花传粉的花一定是单性花。()
18. 落叶是由于叶片和叶柄间形成了离层的结构。()
19. 高尔基体的主要功能之一是参与细胞壁的形成。()
20. 洋葱的可食用部分是鳞茎, 而构成鳞茎的肉质肥厚的叶称之为鳞叶。()
21. 茎中的凯氏带存在于内皮层细胞上。()
22. 裸子植物生殖过程中形成颈卵器的结构, 因此与蕨类植物一样同属于颈卵器植物。()
23. 萝卜是变态根, 食用的部位主要为次生韧皮部。()
24. 卵细胞是雌配子, 花粉粒是雄配子。()
25. 子房的心皮数目不一定等于子房室数目。()
26. 一朵花中雄蕊有 2 枚, 称之为二强雄蕊。()
27. 不完全叶中有一类仅具有叶柄。()
28. 百合科植物子房上位, 以此与石蒜科植物相区别。()
29. 种子植物的配子体极为退化, 不能独立生存。()
30. 异面叶的近轴面颜色较深, 是因为表皮细胞内含有大量叶绿体的缘故。()

三、问答题 (75 分)

1. 比较分生组织与成熟组织的差异, 并阐述其相关性。(10 分)
2. 如何区分高等植物与低等植物? (10 分)
3. 为什么毛竹的茎可以快速长高, 却很难增粗? (10 分)
4. 松属植物的针叶适合低温与干旱生长环境的解剖学特征是什么? (10 分)
5. 试述被子植物具备哪些特征使其在生存竞争中比其他植物类群优越。(15 分)
6. 请编写蔷薇科分亚科检索表 (10 分)。
7. 为什么根的初生结构与其生理功能是相适应的? (10 分)