

西南林业大学 2012 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

721 《植物学》

一、名词解释（每小题 2 分，共 20 分）

1. 次生构造
2. 大孢子叶
3. 有限维管束
4. 假种皮
5. 假根
6. 两(等)面叶
7. 配子体
8. 同配生殖
9. 叶镶嵌
10. 纹孔

二、画简图表示下列结构，并标注（每小题 2 分，共 20 分）

1. 侧膜胎座
2. 合轴分枝
3. 单轴分枝
4. 基生叶序
5. 圆锥花序
6. 掌状复叶
7. 下位子房
8. 直出平行脉
9. 离生心皮雌蕊
10. 羽状深裂的叶片

三、选择题（每小题 1 分，共 30 分）

1. 与动物细胞相比，植物细胞特有的结构是()。
 - A. 具有叶绿体、线粒体和细胞壁
 - B. 具有质体、液泡和细胞壁
 - C. 具有纤维、质体和细胞膜
 - D. 具有质体、液泡和细胞膜
2. 糊粉粒贮藏的主要营养物质是()。
 - D. 维生素
 - A. 淀粉
 - B. 蛋白质
 - C. 脂肪
3. 在根尖的结构中，()是进行吸收功能的最主要的区段。
 - A. 伸长区
 - B. 根冠
 - C. 分生区
 - D. 成熟区
4. 根据木质部的束数，单子叶植物根的维管束主要属于()。
 - A. 多原形
 - B. 四原形
 - C. 三原形
 - D. 二原形
5. 根的初生木质部发育的方式为()。
 - A. 内始式
 - B. 外起源
 - C. 内起源
 - D. 外始式
6. 下列选项中属于次生结构的是()。
 - A. 皮层
 - B. 木射线
 - C. 表皮
 - D. 髓射线
7. 被子植物的雌配子体又称为()。
 - A. 胚囊
 - B. 大孢子母细胞
 - C. 大孢子
 - D. 胚珠
8. 陆生植物叶片、幼茎等部分的体表外有一层防止水分散失的物质层，称为()。
 - A. 表皮
 - B. 角质层
 - C. 皮层
 - D. 木栓层
9. 关于叶的表皮细胞的说法中正确的是()。
 - A. 属于薄壁组织
 - B. 细胞排列紧密，无胞间隙
 - C. 含有叶绿体
 - D. 细胞排列疏松，有较大的胞间隙

10. 被子植物的纤维细胞使植物组织的强度增加，它属于：
()。
- A. 厚壁组织 B. 厚角组织 C. 保护组织 D. 输导组织
11. 导管存在于植物体的()中。
- A. 韧皮部 B. 皮层 C. 髓部 D. 木质部
12. 被子植物花粉发育过程中，2-细胞花粉粒阶段包括的两个细胞是
()。
- A. 生殖细胞和精细胞 B. 营养细胞和精细胞
C. 两个均为精细胞 D. 营养细胞和生殖细胞
13. 下列植物中具有根变态器官的是()。
- A. 马铃薯 B. 藕 C. 红薯 D. 洋葱
14. 胡萝卜是常见蔬菜，具有双悬果，它属于()植物。
- A. 十字花科 B. 伞形科 C. 五加科 D. 蔷薇科
15. 裸子植物的胚乳属于()。
- A. 单倍体 B. 二倍体 C. 三倍体 D. 多倍体
16. 桃的果实属于()。
- A. 浆果 B. 坚果 C. 核果 D. 裂果
17. 海带是人们熟悉的食用藻类植物，它属于()。
- A. 蓝藻门 B. 绿藻门 C. 红藻门 D. 褐藻门
18. 下列选项中，既包括低等植物，也包括高等植物的是()。
- A. 孢子植物 B. 地衣植物 C. 颈卵器植物 D. 菌类植物
19. 下列植物中，()属于原核生物。
- A. 黑根霉 B. 水绵 C. 念珠藻 D. 地钱
20. 地衣是由()构成的共生体。
- A. 藻类和真菌 B. 菌类和苔藓 C. 藻类和细菌 D. 菌类和蕨类
21. 蔷薇科包括四个亚科，李和桃属于其中的()。
- A. 梨亚科 B. 绣线菊亚科 C. 梅亚科 D. 蔷薇亚科
22. 哈钦松分类系统认为，被子植物最原始的科是()。
- A. 苏铁科 B. 木兰科 C. 毛茛科 D. 杨柳科
23. 扦插植物时形成的根属于()。
- A. 不定根 B. 定根 C. 假根 D. 胚根
24. 通常所见到的苔藓植物是它的()。
- B. 孢子体 C. 配子体 D. 原丝体 E. 原叶体
25. 被子植物中种类最多的科为()。

A. 禾本科 B. 菊科 C. 大戟科 D. 蔷薇科

26. 油菜等十字花科植物具有四强雄蕊，就是()。

A. 6 枚雄蕊，2 长 4 短 B. 6 枚雄蕊，4 长 2 短
C. 仅有 4 枚雄蕊 D. 8 枚雄蕊，4 长 4 短

27. 瓜类的果属于()。

A. 核果 B. 裂果 C. 真果 D. 瓠果

28. 下列植物中，()在有性生殖过程形成花粉管，使受精过程摆脱水的限制。

A. 葫芦藓 B. 银杏 C. 蕨类 E. 地钱

29. 桑树的果实(桑葚)属于()。

A. 聚合果 B. 聚花果 C. 浆果 D. 蒴果

30. 蒜的食用部分(即蒜瓣)主要是()。

A. 肉质茎 B. 鳞叶 C. 种子 D. 果实

四、简答题(共 50 分)

1. 什么是细胞后含物? 包括哪些主要成分?(6 分)

2. 在显微镜下观察叶的横切片时，如何分辨上表皮和下表皮?(6 分)

3. 一般耐旱植物在形态解剖方面有那些主要特征?(6 分)

4. 简述被子植物分类系统中的真花学说。(6 分)

5. 为什么树皮环割后树会死亡，而树干空心后树仍能继续生存?(6 分)

$\uparrow \circ K \quad C_{(2)-(2)} \quad A_{(9)-(1)} \quad G_{(1)-(1)} \quad \infty$

6. 风媒传粉植物的花(花序)有何主要特征?(6 分)

7. 说明根瘤和菌根及其类型? 简述其对植物生长的意义?(7 分)

8. 解释下列花公式(花程式)的含义，它应该属于被子植物的什么科?(7 分)

五、论述题(每小题 10 分，共 30 分)

1. 论述分生组织的类型、相互关系、特点及在植物体中的分布和作用。

2. 根和茎初生结构有何差异，这与它们在功能上的不同有何联系?

3. 论述植物进化过程中从哪些方面加强了对陆地生活的适应?