



新疆农业大学

二〇一五年硕士研究生入学考试初试试题 (A)

考试科目代码: 849 考试科目名称: 森林植物学

注意: 1. 考试时间为 3 小时, 满分为 150 分;

2. 答案必须写在答题纸上, 写在试题上无效。

一、名词解释: (共 10 小题, 每题 2 分, 共计 20 分)

1. 双名法 2. 组织 3. 内起源 4. 侵填体 5. 完全叶
6. 菌根 7. 羽状复叶 8. 有丝分裂 9. 细胞周期 10. 细胞分化

二、判断: (共 20 小题, 每题 1 分, 共计 20 分)

1. 一株植物只有一个顶芽, 但可以有腋芽。 ()
2. 叶绿体是进行光合作用的质体, 只存在于叶肉细胞中。 ()
3. 根毛生长于根的表皮上, 所以属于保护组织。 ()
4. 秋天叶子变黄是花青素显示的颜色。 ()
5. 根毛和侧根来源是一致的。 ()
6. 玉米茎的维管束是由维管束鞘、木质部和韧皮部共同构成。 ()
7. 草本植物叶上气孔的分布是下表皮多, 上表皮少。 ()
8. 构成生物体结构和功能的基本单位是组织。 ()
9. 叶序是指叶子在枝条上的排列方式。 ()
10. 叶子脱落后在枝条上留下的痕迹叫叶迹。 ()
11. 只有叶绿体和液泡是植物细胞特有的结构。 ()
12. 根和侧枝一样都属于内起源。 ()
13. 低等植物中输导水分的是导管。 ()
14. 沉水植物的叶表皮上常常有气孔。 ()
15. 苹果树的分枝方式是合轴分枝。 ()
16. 花生属于双子叶有胚乳种子。 ()
17. 没有干湿季节变化的热带地区, 树木的茎内一般不形成年轮。 ()
18. 子叶出土幼苗是上胚轴伸长的结果。 ()
19. 根向土壤中生长的主要动力是伸长区细胞共同生长的结果。 ()
20. 在构造上没有背腹面区别的叶叫等面叶。 ()

三、单项选择题: (共 20 小题, 每题 1 分, 共计 20 分)

1. 伴胞存在于()。
A. 皮层 B. 韧皮部 C. 木质部 D. 髓
2. 肉质植物属于(), 其叶内贮水量多。
A. 水生植物 B. 旱生植物 C. 阴地植物 D. 耐阴植物
3. 根的吸收作用主要在()。
A. 根冠区 B. 分生区 C. 伸长区 D. 成熟区
4. 细胞停止生长后所形成的细胞壁是()。
A. 中胶层 B. 初生壁 C. 次生壁

5. 糊粉粒是贮藏()。
 - A. 糖类
 - B. 脂肪
 - C. 蛋白质
 - D. 淀粉
6. 检验淀粉的药品是()。
 - A. 红药水
 - B. 碘-碘化钾
 - C. 苏丹III
 - D. 紫药水
7. 细胞间隙是指()。
 - A. 细胞之间的空腔
 - B. 细胞的胞间层溶解的间隙
 - C. 细胞上的小孔
8. 管胞是一种()。
 - A. 无核的特化细胞
 - B. 生活细胞
 - C. 死细胞
9. 玉米近地面的节上产生的根属于()。
 - A. 主根
 - B. 侧根
 - C. 不定根
 - D. 气生根和支持根
10. 松树的分枝类型是属于()。
 - A. 单轴分枝
 - B. 合轴分枝
 - C. 假二叉分枝
 - D. 二叉分枝
11. 仙人掌上的刺是()。
 - A. 茎刺
 - B. 皮刺
 - C. 叶刺
12. 洋葱的主要食用部分是()。
 - A. 鳞茎
 - B. 鳞叶
 - C. 叶状茎
 - D. 小鳞茎
13. 马铃薯的块茎上凹陷处具有()。
 - A. 定芽
 - B. 不定芽
 - C. 叶状茎
 - D. 不定根
14. 具有变态根的植物是()。
 - A. 马铃薯
 - B. 生姜
 - C. 大蒜
 - D. 红薯
15. 人们食用的大蒜是植物的()。
 - A. 顶芽
 - B. 腋芽
 - C. 不定芽
 - D. 休眠芽
16. 叶片中的一些细胞排列松散, 间隙多, 细胞内含叶绿体, 这些细胞属(①)。
 - A. 角质层
 - B. 表皮层
 - C. 栅栏组织
 - D. 海绵组织
17. 下列哪种植物的食用部分是茎()。
 - A. 胡萝卜
 - B. 白萝卜
 - C. 姜
 - D. 红薯
18. 在木本植物茎中, 属于死细胞的是()。
 - A. 筛管和导管
 - B. 韧皮纤维、导管、木纤维
 - C. 木纤维、韧皮纤维、髓
 - D. 树皮中的细胞
19. 植物主干是由种子的哪部分发育而成的()。
 - A. 胚芽
 - B. 胚轴
 - C. 胚根
 - D. 子叶
20. 下列细胞属于输导组织的是()。
 - A. 纤维
 - B. 石细胞
 - C. 乳汁管
 - D. 环纹导管

四、填空题(每空 1 分, 共计 20 分)

1. 细胞分裂有 ①, ②, ③ 三种方式。
2. 与动物细胞相比, 植物细胞所特有的结构有 ①, ②, ③。
3. 叶序的类型一般有 ①, ②, ③ 三种。
4. 根据侧壁木质化增厚方式的不同, 导管可分为 ①, ②, ③, ④ 和 ⑤ 五种。
5. 主根是由 ① 发育而成, 侧根发源于 ②, 它们统称为 ③ 根。
6. 被子植物的有性生殖过程包括 ①, ②, ③。

五、简答题：（共 6 小题，每题 5 分，共计 30 分）

1. 虫媒花有何特点？
2. 减数分裂有何特点？
3. 请解释花程式： $\uparrow; \text{Ca} (5); \text{Co}1+2+ (2); \text{A} (9) +1; \underline{\text{G}}1: 1; \infty$
4. 简述细胞核的形态构造及其功能。
5. 厚角组织与厚壁组织有何异同点？
6. 蓼科有哪些特征？

六、问答题：（共 4 小题，每题 10 分，共计 40 分）

1. 比较双子叶植物纲和单子叶植物纲的主要区别。
2. 什么是自花传粉？什么是异花传粉？植物如何在花部的形态结构和生理上避免自花传粉发生？
3. 什么是人工营养繁殖？在生产上适用的人工营养繁殖有哪几种？人工营养繁殖在生产上的特殊意义是什么？
4. 论述减数分裂的特点及生物学意义。

完