

## 浙江师范大学 2010 年硕士研究生入学考试初试试题

科目代码： 873 科目名称： 植物学

适用专业： 071001 植物学

提示：

- 1、请将所有答案写于答题纸上，写在试题上的不给分；
- 2、请填写准考证号后 6 位：\_\_\_\_\_。

### 一、名词解释（20 分，每小题 2 分）

1. 植物形态学
2. 微梁系统
3. 组织原学说
4. 心材
5. 假年轮
6. 维管束鞘
7. 异形叶性
8. 静止中心
9. 变形绒毡层
10. 传递细胞

### 二、选择题（20 分，每小题 2 分）

1. 决定细胞大小的因素是\_\_\_\_\_。  
A. 核膜面积的限制和细胞表面积的限制  
B. 细胞核控制能力的限制和细胞表面积的限制  
C. 细胞核控制能力的限制和细胞内代谢速率的影响  
D. 核膜面积和细胞表面积的限制及细胞内代谢速率的影响
2. 裸子植物靠\_\_\_\_\_输导有机养料。  
A. 筛管 B. 筛胞 C. 管胞 D. 导管和管胞
3. 小麦种子萌发时最早突破种皮的结构是\_\_\_\_\_。  
A. 胚芽 B. 胚根 C. 胚芽鞘 D. 胚根鞘
4. 根尖中导管的分化最早起始于\_\_\_\_\_。  
A. 根冠 B. 分生区 C. 伸长区 D. 根毛区
5. 缠绕茎靠\_\_\_\_\_向上升，如何首乌。  
A. 卷须 B. 气生根 C. 茎本身 D. 吸盘
6. \_\_\_\_\_是以水分为主导因子的叶的生态类型。

- A. 阴生叶和阳生叶                      B. 旱生叶和水生叶  
C. 阴生叶和旱生叶                      D. 阳生叶和水生叶
7. 萝卜的肥大直根(变态根)主要是 \_\_\_\_\_ 部分。  
A. 次生木质部    B. 次生韧皮部    c. 次生木质部和次生韧皮部    D. 栓内层
8. 荔枝、龙眼的食用部分是假种皮, 它是由 \_\_\_\_\_ 发育而来。  
A. 珠柄    B. 珠被    C. 珠心    D. 子房内壁
9. 小麦的花序是 \_\_\_\_\_。  
A. 复穗状花序    B. 穗花序    C. 肉穗花序    D. 有限花序
10. 大多数被子植物的胚、内胚乳、外胚乳的细胞分别是 \_\_\_\_\_。  
A. 单倍体、二倍体、三倍体              B.  $2N$ 、 $2N$ 、 $3N$   
C.  $2N$ 、 $3N$ 、 $2N$                           D.  $2N$ 、 $N$ 、 $3N$

### 三、填空题（每格 1 分，共 40 分）

1. (1) 年, 荷兰的眼镜制造商 (2) 父子发明了显微镜。
2. 和筛管细胞端壁相关的结构有 (3)、(4)、(5) (6) 等, 管胞和纤维细胞最大的区别是 (7)。
3. 种子的胚由 (8)、(9)、(10) 和 (11) 等四部分组成;
4. 茎的初生结构的横切面可分为 (12)、(13)、(14) 三个结构层次, 后者又包括 (15)、(16)、和 (17) 等结构。
5. 初生根与初生茎结构的过渡区在 (18)。
6. 写出下列植物变态器官的名称:  
葡萄卷须 (19); 碗豆卷须 (20); 藕 (21); 甘薯 (22)。
7. 蓼型胚囊由 (23) 端的 (24) 和 (25); (26) 端的 (27) 和 (28) 等 (29) 个细胞和 (30) 个核组成。
8. 植物对异花传粉的适应有 (31)、(32)、(33)、(34)。

9. 雄蕊由(35)和(36)二部分组成。
10. 裂果有(37)、(38)、(39)、和(40)等类型。

#### 四、是非题。(10分, 每小题1分)(对的填“+”, 错的填“-”)

1. 植物细胞有丝分裂后期无核膜。..... ( )
2. 皮孔是表皮上的通气组织。..... ( )
3. 无胚乳种子的养料贮存在子叶中, 发育过程中不出现胚乳。... ( )
4. 从胚轴、叶片、老根等部位上长出的新根统称为不定根。..... ( )
5. 根的初生木质部成熟方式为外始式, 而茎中则为内始式。..... ( )
6. 夹竹桃叶片结构为异面叶。..... ( )
7. 由3心皮组成的复雌蕊有6条腹缝线。..... ( )
8. 蚕豆的花程式为  $*K_{(5)} C_5 A_{(9)+1} G_{1:1}$ ..... ( )
9. 花粉管进入胚珠主要是经过珠被、珠柄及合点。..... ( )
10. 一朵花内生有多个离生心皮, 这种雌蕊属单雌蕊, 发育成的果实叫聚合果, 如八角茴香。..... ( )

#### 五、简答题:(20分)

1. 举例说明被子植物复叶的组成和类型。
2. 简述细胞壁的显微结构和超微结构特点。

#### 六、根据题意回答问题:(40分)

1. 举例比较双子叶植物根和茎初生结构的异同点。(20分)
2. 图示被子植物倒生胚珠和裸子植物(以松属为例)的胚珠特点, 比较被子植物和裸子植物(以松属为例)的有性生殖过程。(20分)