

西南大学

2007 年攻读硕士学位研究生入学考试试题
学科、专业： 研究方向：

试题名称：植物生物学 试题编号：411

(答题一律做在答题纸上，并注明题目番号，否则答题无效。)

一、多项选择题(30 分，每小题 3 分)

1. 下列植物类群中，_____属于维管植物。

A 苔藓植物 B 蕨类植物 C 藻类植物 D 裸子植物 E 被子植物

2. 下列细胞结构和细胞器中，_____为植物细胞所特有。

A 细胞壁 B 线粒体 C 质体 D 中央液泡 E 内质网

3. 剥去树皮后，树木通常会死亡。这里所指的树皮是由_____组成的。

A 周皮 B 韧皮部 C 木质部 D 形成层 E 皮层

4. 双子叶植物茎初生结构中，维管柱主要由_____组成。

A 维管束 B 髓 C 髓射线 D 中轴鞘 E 皮层

5. 下列细胞中，属于成熟百合胚囊组成部分的有_____。

A 卵细胞 B 精细胞 C 珠心细胞 D 反足细胞 E 中央细胞

6. 生物界根源于三条进化主干，它们分别由独立起源的_____类群代表。

A 古细菌 B 真核生物 C 粘菌 D 蓝藻 E 真细菌

7. 植被分布主要取决于_____以及它们的组合状况。

A 热量 B 土壤 C 地形 D 光照 E 水分

8. 被子植物的自然繁殖方式包括_____。

A 营养繁殖 B 接合生殖 C 无融合生殖 D 有性生殖 E 单性结实

9. 高等植物 CO_2 光合同化的途径有_____。

A C_4 途径 B 卡尔文循环 C 光合磷酸化 D 景天酸代谢 E 三羧酸循环

10. 根毛吸收的水分由皮层转运到木质部的途径有_____。

A 质外体运输 B 胞间运输 C 共质体运输 D 韧皮部运输 E 凯氏带运输

二、名词解释(40 分, 每小题 5 分)

1. 遗传漂变
2. 光周期现象
3. 学名与双名法
4. 生活型
5. 凯氏带
6. 地理宗与亚种
7. 双受精
8. 真果与假果

kaoyan.com

三、问答题(50 分)

1. 维管植物是由哪些组织系统构成的? 各组织系统由哪些组织类型组成, 有什么功能? (10 分)
2. 从植物细胞和组织的角度, 说明“植物的营养生长是建立在细胞分裂、细胞伸长和细胞分化基础上的”。(10 分)
3. 以被子植物为例, 说明植物生活周期的发育过程。(10 分)
4. 什么是种子休眠? 引起种子休眠的主要原因有那些? (10 分)
5. 为什么说被子植物是目前地球上最繁盛、进化程度最高的植物类群? (10 分)

四、论述题(30 分)

谈谈你对植物多样性的理解及其形成原因的认识。(30 分)