

西南大学

2006 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：419

(答题一律做在答题纸上，并注明题目番号，否则答题无效。)

一、名词解释(40 分，每小题 5 分)

1. 短日植物
2. 细胞分化与细胞脱分化
3. 双受精
4. 趋同适应
5. 传递细胞
6. 自交不亲和性
7. 地理宗
8. 凯氏带

二、多项选择题(30 分，每小题 3 分)

1. 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
2. 引起种子休眠的原因主要有_____。
A 种皮限制 B 后熟作用 C 气候因素 D 种子的萌发抑制剂 E 贮藏条件
3. 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
4. 在植物微观进化过程中，下列因素中的_____ 能影响居群基因频率的变动。
A 表型可塑性 B 突变 C 自然选择 D 遗传漂变 E 随机交配
5. 被子植物的韧皮部是由_____ 等多种细胞构成的一种复合组织。
A 筛管分子 B 筛胞 C 薄壁细胞 D 伴胞 E 纤维

6. 下列植物类群中, _____ 的雌性生殖器官为颈卵器。

A 真菌 B 被子植物 C 苔藓植物 D 蕨类植物 E 裸子植物

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. 双子叶植物茎中, 维管形成层细胞分裂活动衍生的组织有 _____。

A 次生木质部 B 髓 C 周皮 D 次生韧皮部 E 维管射线

9. 禾本科植物的叶表皮主要有 _____ 几部分组成。

A 长细胞 B 硅质细胞 C 气孔器 D 栓质细胞 E 泡状细胞

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

三、问答题(50 分)

1. “形态学种”与“生物学种”概念区分物种的主要依据有什么不同? 为什么说生物学种概念难以严格地运用在植物中? (10 分)

2. 有丝分裂与减数分裂的主要区别是什么? (10 分)

3. 比较 C_3 植物与 C_4 植物的叶片解剖结构特点及光合特征。(10 分)

4. 比较裸子植物与被子植物在植物形态与结构方面的异同之处。(10 分)

5. 以被子植物为例, 说明植物的生活周期。(10 分)

四、论述题(30 分)

谈谈你对植物多样性形成原因的认识。(30 分)