

河北大学 2005 年硕士研究生入学考试试卷

卷别：B 卷

学科、专业	研究方向	考试科目	考试时间
植物学	植物学	植物生物学	

特别声明：答案一律答在答题纸上，答在本试卷纸上无效。

一、名词解释（每个名词 3 分，10 个名词共 30 分）

1. 细胞器
2. 细胞周期
3. 细胞分化
4. 泡状细胞
5. 主动吸收
6. 光合磷酸化
7. 双名法
8. 无限花序
9. 单体雄蕊
10. 花程式

二、选择题（每小题 2 分，7 小题共 14 分）

1. 真核植物细胞是由（ ）等四部分组成。
A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 液泡 D. 细胞质 E. 细胞核
2. 质体是植物细胞特有的细胞器，分为（ ）三种。
A. 前质体 B. 叶绿体 C. 有色体 D. 白色体
3. 具有单层单位膜的细胞器有（ ）。
A. 叶绿体 B. 高尔基体 C. 内质网 D. 核糖体
4. 下列哪些细胞具有次生壁加厚（ ）。
A. 导管 B. 筛管 C. 伴胞 D. 管胞
5. 下列具有四强雄蕊的植物有（ ）。
A. 棉花 B. 南瓜 C. 豌豆 D. 油菜
6. 下列哪些植物属于裸子植物（ ）。
A. 蘑菇 B. 银杏 C. 油菜 D. 小麦 E. 雪松
7. 下列哪个激素被称为激动素（ ）。
A. 生长素 B. 赤霉素 C. 细胞分裂素 D. 脱落酸

三、简答题（每小题 8 分，6 小题共 48 分）

1. 什么叫有丝分裂？其中核分裂分为几个时期？每个时期有何特点？
2. 简要说明细胞壁的分层和化学成分。
3. 简述棉花根的初生结构及其特点。
4. 植物生长必需的矿质元素有哪些？并说明其中任意两种必需元素的功能。
5. 简述被子植物双受精作用及其生物学意义。
6. 举例说明菊科植物的主要识别特征。

本试题共 2 页，此页是第 1 页。

四、实验题 (18 分)

简述质壁分离及其复原现象的观察过程，并说明变化原因。

五、论述题 (每题 20 分，2 题共 40 分)

1. 植物种子萌发需要什么条件？为什么？农林业生产上采取哪些措施可促进种子的萌发？
2. 详细说明被子植物叶片形态解剖结构对不同生态环境的适应性。