



# 河南师范大学

## 2015 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码与名称：687 普通生物学

适用专业或方向：水产养殖专业

考试时间：3 小时 满分：150 分

试题编号：B 卷

(必须在答题纸上答题，在试卷上答题无效，答题纸可向监考老师索要)

### 一、名词解释 (每题 4 分，共 40 分)

1. 生态位
2. 细胞全能性
3. 细胞连接
4. 原核生物
5. 真体腔
6. 同功器官
7. 二强雄蕊
8. 独立分配定律
9. 后口动物
10. 半保留复制

### 二、问答题 (每题 10 分，共 60 分)

1. 脊椎动物体内由哪些组织构成，各有什么功能？
2. 简述物质跨膜运输的主要方式及其特点？
3. 两栖动物由水生向陆生过渡过程中，其外部形态到内部结构发生了哪些转变？
4. 简述反转录病毒增殖的过程。
5. 植物激素种类和作用有哪些？
6. 简述 PCR 技术的原理和步骤。

### 三、论述题 (每题 25 分，共 50 分)

1. 节肢动物在地球上种类繁多，试述有哪些进化的生物学特征使其成为唯一真正适应陆生生活的无脊椎动物？
2. 什么是基因工程？如何利用基因工程技术获得我们想要的目的蛋白？