

**中央民族大学 2005 年
招收攻读硕士学位研究生入学考试试题**

科目：322 普通生物学

（答案请写在答题纸上，写在试卷上无效）

一、 解释名词（36 分，每个 3 分）

抗体	细胞全能性	孤雌生殖	完全变态	原癌基因	细胞呼吸
年轮	光合磷酸化	短日植物	外显子	协同进化	第二信使

二、 填空(20 分,每个 1 分)

1. 种子是植物特殊的繁殖器官，由_____受精后发育而成，由_____，_____和_____三部分构成。
2. 基因调控主要发生在三个水平上，即_____，_____，_____。操纵子由_____，_____，_____共同构成一个单位。操纵子调控属于_____水平。
3. 根据神经冲动通过突触的方式的不同，突触可分为_____和_____两种类型。无脊椎动物主要以_____方式传导神经冲动，脊椎动物主要以_____方式传导神经冲动。
4. 植物激素是调节植物生长发育的生理活性物质，一般分为五类,即_____，_____，_____，_____和_____。

三、 回答问题（70 分）

1. 简述植物根的形态和根的生理功能。
2. 简述免疫应答的特点和过程。
3. 简述动物中激素调节与神经调节的关系。
4. 简述细胞周期的组成、特点和调控位点，癌细胞的分裂与细胞周期调控的关系。
5. 简述有丝分裂的特点及其生物学意义。
6. 从结构上说明陆生动物是如何适应环境完成气体交换的？
7. 简述植物的蒸腾作用的生物学意义。
8. 简述基因突变及其特点。

四、讨论（24 分,每题 12 分）

1. 对转基因植物及其生物安全，谈谈你的观点。
2. 动物多样性及其价值，举例说明如何开发利用动物资源。