

武汉大学

2004年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目名称：普通生物学

科目代码：826

一、词解释（共10名词，每个词2分，共20分）

酶 易化扩散 核糖体 高能磷酸化合物 无性生殖
基因 细胞分化 春化作用 外激素 抗原

二、填空题（共40空，每空1分，共40分）

1. 细胞核由以下基本结构组成：(核被膜)、核纤层、(核仁)、(核孔)、(核骨架)和染色体骨架。
2. 体细胞有丝分裂过程通常分为(前)、(中)、(后)和(末)四个时期。
3. 构成脱氧核糖核酸的碱基有四种，分别是(A)、(G)、(C)和(T)。
4. 染色体结构变异有四种类型，分别是(重复)、(缺失)、(易位)和(倒位)。
5. 在生物分类系统中，自高而低的七个阶元分别是(界)、(门)、纲、(目)、科、(属)和(种)。
6. 动物体内有四种主要组织，分别是(结缔)、(上皮)、(神经)和(肌肉)。
7. 植物的成熟组织包括(薄壁)、(机械)、(输导)、(保护)和分泌组织。
8. 植物根尖结构包括四个区，分别是(根冠)、(分生区)、(伸长区)和(成熟区)。
9. 生态因子依其性质可分为五类，分别是(气候)、(土壤)、(地形)、(生物)和人为因子。
10. 陆生植物包括三种类型，分别是(苔藓)、(种子植物)和(蕨类植物)。

武汉大学

2010年攻读硕士学位研究生入学考试试题(科学学位)

(满分值150分)

科目名称：生命科学

科目代码：887

一、名词解释（共10名词，每个词2分，共20分）

细胞分化 静脉 雌雄同体 密码简并性 单纯扩散
互补基因 噬菌体 染色体易位 共栖 种群

二、填空题（共40空，每空1分，共40分）

1. 有重要功能的生物大分子包括四大类，它们分别是(糖类)、(脂类)、(核酸)和(蛋白质)。
2. 组成脱氧核糖核酸的四种碱基分别是(鸟嘌呤)、(腺嘌呤)、(胸腺嘧啶)和(胞嘧啶)。
3. 细胞核由(核被膜)、(核仁)、(核骨架)和(染色质)构成。
4. 细胞有丝分裂可区分为四个时期，即(前)、(中)、(后)、和(末)。
5. 生物的无性生殖主要有四种，即(出芽)、(孢子)、(裂殖)和(再生)。
6. 大肠杆菌乳糖操纵子包括四类基因，分别是(结构基因)、(调节)、(启动)和(操纵)。
7. 细菌细胞的特殊结构有(荚膜)、(菌毛)、(鞭毛)和(芽孢)。
8. 动物体内有四种主要组织，分别是(结缔)、(上皮)、(肌肉)和(神经)。
9. 植物的成熟组织包括(薄壁)、(机械)、(输导)、(保护)和分泌组织。
10. 生态因子的数量很多，依其性质可以分为五类，即(地形)、(气候)、(土壤)、(生物)和人为因子。

三、问答题（共6小题，每小题10分，共60分）

- 1、生命的基本特征有哪些？
- 2、试述蛋白质的四级结构。
- 3、试述遗传学的中心法则。
- 4、种子植物的进化特征有哪些？
- 5、脊椎动物的共同特点有哪些？
- 6、试述种群三种分布型的特点。

四、论述题（30分）

试论人类活动对碳的全球循环的影响。

三、问答题（共6小题，每小题10分，共60分）

- 1、试述遗传学的中心法则。
- 2、试述细胞壁的结构与功能
- 3、试述补体系统的功能。
- 4、试述被子植物花的组成。
- 5、脊椎动物的共同特点有哪些？
- 6、草本植物定居对植物群落演替有何影响。

四、论述题（30分）

根据生态系统中初级生产量的重要性论述人类活动对植被破坏的生态学意义。

共2页 2