

# 武汉大学

## 2007 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目名称: 生命科学导论

科目代码: 641

### 一、名词解释 (共 10 名词, 每个名词 2 分, 共 20 分)

性染色体  
抗原

半保留复制  
噬菌体

雌雄同体  
神经组织

维管组织  
芽孢

外激素  
群落

### 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)、(染色质)、(核骨架) 和染色体骨架。

2、体细胞有丝分裂过程通常分为 (前期)、(中期)、(后期) 和 (末期) 四个时期。

3、构成脱氧核糖核酸的碱基有四种, 分别是 (A)、(T)、(G) 和 (C)。  
*胞嘧啶 C*

4、性母细胞减数分裂前期 I 变化最复杂, 可区分为五个时期, 即 (细线期)、(偶线期)、(粗线期)、(双线期) 和 (终变期)。

5、写出以下三联体密码对应的氨基酸名称: UCC (丝氨酸)、CAU (组氨酸)、AAA (赖氨酸)、和 GCG (丙氨酸)。

6、大肠杆菌乳糖操纵子包括四类基因, 分别是 (结构基因)、(操纵基因)、(启动基因) 和 (调节基因)。

7、常用生物分界系统的三主干是 (真核生物)、(真细菌) 和 (古细菌)。

8、高等植物包括三门, 分别是 (苔藓植物门)、(蕨类植物门) 和 (种子植物门)。

9、直接由母体形成新个体的生殖方式称无性生殖, 其常见的方式有 (裂殖)、(出芽生殖)、(孢子生殖)、(再生)。

10、植物的成熟组织有五类, 分别是 (薄壁组织)、(保护组织)、(输导组织)、(机械组织) 和 (分泌组织)。

共 6 页 第 1 页

### 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。α

3、试述细菌细胞的特殊结构。α

4、简述病毒的特征。α

5、试述植物根的生理功能。α

6、脊椎动物的共同特点有哪些? α、

### 四、论述题 (30 分)

根据生物之间的相互关系论述当代人类活动对生物多样性下降的影响。

植物生长于细菌体内的根瘤。

5. (由木质部和韧皮部构成。木质部中含有运输水分的管胞或管胞分子; 韧皮部中含有运输无机盐和有机物的筛管或筛胞)。

是植物体运输水分和营养物质所必需的, 是由多种细胞形成与复合组织 (维管束)。

由一定种类和数量的生物种群所组成的一个生态功能单位即群落。