

武汉大学

2006 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: 496

一、名词解释 (共 10 名词, 每个名词 2 分, 共 20 分)

基序	rRNA	易化扩散	溶酶体	新陈代谢
转座子	噬菌体	神经组织	菌根	抗生素

二、填空题 (共 40 空, 每空 1 分, 共 40 分)

1. 生物分类学的七个基本阶元分别是: 界, (门), (纲), (目), (科), (属) 和种。
2. 染色体的结构变异包括四种基本类型, 这些类型是 (缺失), (重复), (倒位) 和 (易位)。
3. 细胞有丝分裂可人为地分为四个时期, 它们分别是 (前), (中), (后) 和 (末)。
4. 真菌界包括四门, 即 (藻菌门), (子囊菌门), (担子菌门) 和 (接合菌门)。
5. 写出以下三联体密码对应的氨基酸名称: UGU (半胱氨酸), CGG (精氨酸), CAA (谷氨酰胺), 和 AUA (异亮氨酸)。
6. 构成 DNA 分子的四种碱基分别是 (A), (T), (C) 和 (G)。
7. 地球上生物群落的主要类型有 (热带雨林), (温带阔叶林), (北方针叶林), (草原), (冻原), (沙漠), 海洋生物群落和淡水生物群落。
8. 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 (), (), (), ()。

6. 植物的成熟组织有五类, 分别是 (), (), (), () 和 ()。

三、问答题 (共 8 小题, 每小题 8 分, 共 64 分)

1. 试述细胞膜的流动镶嵌模型。
2. 试述蛋白质的结构。
3. 试述细菌细胞的特殊结构。
4. 试述性母细胞减数分裂过程。
5. 突触是动物神经系统中传递信息的结构, 试述突触中信息传递过程。
6. 试述植物根的生理功能。
7. 试述裸子植物的特征。
8. 脊椎动物的共同特点有哪些?

四、论述题 (26 分)

论述现代人口增长与环境问题的关系。