

武汉大学

2002 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: 626

注明: 所有的答题内容必须答在答题纸上, 凡答在试题上的一律无效。

一、名词解释 (每词 2 分, 共 20 分)

多糖 内质网 高能磷酸化合物 无性繁殖
三联体密码 凯氏带 利他行为 免疫应答
种群 趋同进化

二、填充 (每空 0.5 分, 共 20 分)

1. 核苷酸是构成核酸的结构单元, 由 _____、_____ 和 _____ 组成。

2. 体细胞周期的分裂间期可进一步分为 _____ 期、_____ 期和 _____ 期。

3. 第一次减数分裂变化最复杂, 包括 _____ 期、_____ 期、_____ 期、_____ 期和 _____ 期。

4. 大肠杆菌乳糖操纵子包括四类基因, 即 _____ 基因、_____ 基因、_____ 基因和 _____ 基因。

5. 染色体结构变异包括____、____、____和____四种基本类型。

6. 在自然分类系统中, 生物被划分为由高而低的七个阶元, 它们依次为____、____、____、____、____、____和____。

7. 真菌分为四个门, 他们是____、____、____和____。

8. 人体大约有 200 种细胞, 可归类于四种组织, 即____、____、____和____。

9. 无论一年生或多年生植物, 根尖都包含____区、____区、____区和____区。

10. 目前公认的植物激素有____、____、____、____和乙烯五大类。

三、问答 (每小题 8 分, 共 40 分)

1. 生命的基本特征有哪些?

2. 简述酶促反应的特点。

3. 简述生物学中的中心法则。

4. 简述单叶植物和双叶植物若干重要特征的差别。

5. 简述哺乳动物排泄系统各器官及其主要功能。

四、论述题 (20 分)

试论述突变及其在生物进化中的作用。