

# 昆明理工大学 2008 年硕士研究生招生入学考试试题(A 卷)

考试科目代码： 614

考试科目名称： 普通生物学

试题适用招生专业： 植物学，微生物学，生物化学与分子生物学

## 考生答题须知

1. 所有题目（包括填空、选择、图表等类型题目）答题答案必须做在考点发给的答题纸上，做在本试题册上无效。请考生务必在答题纸上写清题号。
2. 评卷时不评阅本试题册，答题如有做在本试题册上而影响成绩的，后果由考生自己负责。
3. 答题时一律使用蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答（画图可用铅笔），用其它笔答题不给分。
4. 答题时不准使用涂改液等具有明显标记的涂改用品。

## 一、 解释下列名词（每词 4 分，总计 40 分）

photoautotroph      内共生学说      神经元      物种      有丝分裂 mitosis  
密码的简并性      遗传漂变      plasmid      补体      细胞全能性

## 二、 填空题（每空 1 分，总计 40 分）

1. 植物界中主要有\_\_\_\_\_植物和被子植物两大类，双受精过程仅发生于\_\_\_\_\_植物。被子植物又分为\_\_\_\_\_植物和\_\_\_\_\_植物两类。
2. 细菌的细胞壁成分主要是\_\_\_\_\_；植物的主要是\_\_\_\_\_；真菌的主要是\_\_\_\_\_。
3. 茎中韧皮部运输\_\_\_\_\_，方向为\_\_\_\_\_，其运输机制为\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。木质部运输\_\_\_\_\_，方向为\_\_\_\_\_。
4. 自然选择学说主要包括\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等方面的内容。
5. 哈迪-温伯格定律中实现遗传平衡的前提条件有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_等。
6. 动物的骨骼主要分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三种类型。
7. 根据肌丝滑行理论，\_\_\_\_\_的摆动引起和其接触的细肌丝发生位移，这个过程中消耗的能量主要来源于高能物质\_\_\_\_\_。
8. 人类的血型系统主要有\_\_\_\_\_血型系统和\_\_\_\_\_血型系统。
9. 中枢神经系统中髓鞘由\_\_\_\_\_细胞构成，周围神经系统中髓鞘由\_\_\_\_\_细胞构成。
10. 哺乳动物心脏中与产生和传导兴奋相关的结构是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
11. T 细胞为\_\_\_\_\_依赖性细胞，它介导\_\_\_\_\_免疫。B 细胞为\_\_\_\_\_依赖性细胞；它介导\_\_\_\_\_免疫。
12. 免疫应答中首先分泌的免疫球蛋白是 Ig\_\_\_\_\_，血清中含量最多的是 Ig\_\_\_\_\_，母乳中含量最多的是 Ig\_\_\_\_\_。

## 三、简答题（每小题 10 分，总计 40 分）

1. 简述 PCR 试验原理及步骤。
2. 简述 HIV 的感染及增殖过程。
3. 简述肝脏在稳态中的重要作用。
4. 简述抗体形成的克隆选择学说。

## 四、论述题（每小题 15 分，总计 30 分）

1. 结合实际分析“我们生活在与微生物进化竞赛的年代，无法保证我们会是幸存者。”的含义。
2. 根据进化顺序，说明脊索动物门的主要类群及其代表动物名称，并注明相应的进化上重要进步特征。

昆明理工大学 2008 年硕士研究生招生入学考试试题