

# 2007 年昆明理工大学普通生物学考研试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

## 昆明理工大学 2007 年硕士研究生招生入学考试试题(A 卷)

考试科目代码： 608 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 3 分，总计 30 分）

1. 细胞凋亡；
2. 稳态；
3. 细胞质遗传；
4. 干扰素；
5. 化学渗透学说；
6. 激素；
7. 基因组
8. 菌根；
9. 马氏管；

10. 五界系统;

二、 填空题（每空 2 分，总计 36 分）

1. 人体耳蜗的基膜上有 ， 其中的 受到刺激引起其上的离子通透性改变，最终导致听神经上冲动的产生。
2. 被子植物出现在中生代的 纪，恐龙繁盛的侏罗纪距今大约 百万年。
3. 人类进化可分为 和 两个阶段。人类基因组中基因及其相关序列只占 %，而大部分为基因外序列。
4. 植物界中，配子体寄生于孢子体上的植物是 ， 而孢子体寄生于配子体上的植物是 。
5. 自然选择的三种主要模式是 、 和 。
6. 的种类超过 120 万种， 占动物界已知总种数的 84%。它们在发育过程中，除了常有蜕皮现象外，还有 现象。
7. 在细胞分裂周期中，DNA 合成在 期，损伤的 DNA 修复可以在 期 进行。
8. 生态系统的主要功能是 ， 是最主要的分解者。

三、简答题（每小题 10 分，总计 40 分）

1. 简述生活方式的改变为何可以减少癌症的风险。
2. 简述人体抗感染的非特异性防卫方式。
3. 简述  $C_3$  和  $C_4$  植物在光合作用上的差异。
4. 简述三原界学说的内容，并说明古生菌的栖息环境特征。

四、论述题（总计 44 分）

1. 举例说明分子生物学方法在研究生物进化中的应用。16 分
2. 三江并流位于我国云南省，总面积 3 5 0 0 多平方公里。三江并流由怒江、澜沧江、金沙江及其流域内的山脉组成，涵盖范围达 1 7 0 万公顷。其景观主要有：三江 并流、高山雪峰、峡谷险滩、林海雪原、冰蚀湖泊等。它是云南省面积最大、景观最丰富壮观、民族风情最多彩，但基本上是尚未开发的景区。同时，它还位于东 亚、南亚和青藏高原三大地理区域的交汇处，是世界上罕见的高山地貌及其演化的代表地区，也是世界上生物物种最丰富的地区之一。

从不同的生态因子论述位于云南省西北部的“三江并流”地区成为我国生物多样性最丰富地区的原因。 12 分

3. 根据进化顺序，说明无脊椎动物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。16 分