

河南师范大学

2013 年硕士研究生入学考试业务课试卷

考试科目代码: 816 名称: 生物综合 I 适用专业或方向: 生物学
(必须在答题纸上答题, 答题纸可向监考老师索要)

一、名词解释 (每题 5 分, 共 50 分)

- | | |
|----------|---------|
| 1. 顶端优势 | 6. 蜕皮现象 |
| 2. 植物的年轮 | 7. 食物链 |
| 3. 营养繁殖 | 8. 趋性 |
| 4. 排泄系统 | 9. 原核生物 |
| 5. 稳态 | 10. 类病毒 |

二、填空题 (共 30 分, 每空 1 分)

1. 真核细胞与原核细胞最大的差别是_____。
2. 植物根系的主要功能有: _____、吸收水分、_____。
3. 植物可以分为_____、_____、_____、被子植物四大类。
4. 植物的器官有各种各样的变态, 如甘薯是_____, 马铃薯是_____, 仙人掌的主体是_____而刺是_____等。
5. 植物的初生长使植物_____, 次生长使植物_____。
6. 地衣是_____和_____的共生体。
7. 脊椎动物的肌细胞分三类: _____、_____和_____。
8. 胃壁由_____、_____和黏膜层组成。
9. 海绵动物排泄的生理机能是依靠_____来完成的; 扁形动物的排泄系统为_____; 而环节动物的排泄系统多为_____。
10. 腔肠动物的体制是_____对称; 扁形动物的体制是_____对称; 棘皮动物成体大多是_____对称。
11. 细菌产生的毒素有两种类型: 肉毒梭菌产生的肉毒杆菌毒素属于_____, 伤寒杆菌产生的毒素属于_____。
12. 生态系统的两大基本功能是能量流动和物质循环。前者的流动方向是_____, 而后者的流动则是_____。

三、问答题 (共 70 分)

1. 世界卫生组织于 1988 年开始将每年的 12 月 1 日定为世界艾滋病日。你知道 HIV 病毒增殖的过程吗? 请阐述之。(15 分)
2. 以被子植物为例, 试述一下植物的有性生活周期。(15 分)
3. 两栖动物既适应水生生活, 又适应陆地生活, 它们有哪些与之相适应的特征?(20 分)
4. 为什么说哺乳动物是动物中最进化的、最高等的类群, 它们具有哪些进步完善的生物学特征?(20 分)