



河南师范大学

2015 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码与名称：817 生物综合 I

适用专业或方向：生物学

考试时间：3 小时 满分：150 分

试题编号：B 卷

(必须在答题纸上答题，在试卷上答题无效，答题纸可向监考老师索要)

一、名词解释 (10 题，每题 4 分，共 40 分)

- | | |
|----------|-----------------------|
| 1. 维管组织 | 6. 神经元 |
| 2. 叶镶嵌 | 7. 光能自养菌 |
| 3. 菌根 | 8. 发酵 |
| 4. 脊索动物 | 9. 巴氏 (巴斯德) 灭菌 (消毒) 法 |
| 5. 内分泌系统 | 10. 群落 |

二、填空题 (10 题，每空 1 分，共 30 分)

1. 生物的分类阶元从大到小依次为：界、门、纲、_____、_____、_____、_____。
2. 海藻是一类能进行光合作用的多细胞原生生物，包括褐藻门、_____门和_____门中的多细胞藻类。
3. 植物的生长是由分生组织进行的，顶端分生组织存在于_____和_____部位。
4. 苔藓植物和维管植物生活史的最大区别在于苔藓植物的_____占优势，维管植物的_____占优势。
5. 动物体中，由上皮组织形成的腺体又分两类：一类为_____，细胞分泌物由管道排到_____；另一类为_____，细胞分泌物扩散进入_____。
6. 动物体结缔组织中的蛋白质纤维有弹性纤维、_____纤维和_____。

纤维三类。

7. 分节现象是指动物身体沿纵轴分成许多相似的部分，每个部分称为一个体节。环节动物的分节方式称为_____，而节肢动物的分节方式称为_____。
8. 根据微生物生长对氧的需求，分为好氧菌、厌氧菌、_____、_____和_____五大类。
9. 真细菌种类很多，包括细菌、蓝细菌、放线菌、螺旋体、衣原体、立克次氏体和支原体。以下常见的病原微生物分别属于以上哪个类别：乙型肝炎的病原微生物属于_____，沙眼的病原微生物属于_____，结核病的病原微生物属于_____，流行性斑疹伤寒的病原微生物属于_____，流行性腮腺炎的病原微生物属于_____。
10. 群落内部物种之间的相互关系多种多样，如兔子吃草属于植食关系，狼吃兔子属于_____关系，巴西龟吃掉我国本土龟类属于_____关系，地衣中藻类和真菌之间属于_____关系，蛔虫和宿主之间属于_____关系。

三、问答题（6题，共80分）

1. 试述单子叶植物与双子叶植物的区别。（12分）
2. 试述树木年轮形成的过程。（8分）
3. 简述脊椎动物由水生到陆生过程中其呼吸系统的演变。（15分）
4. 在动物进化过程中，爬行类成为真正的陆生脊椎动物主要成功地解决了哪几个问题？（12分）
5. 2014年非洲爆发埃博拉病毒疫情，引起全世界关注。请描述病毒的特点。（18分）
6. 微生物虽然个体小，但对地球和人类的影响却极大。请阐述微生物在生态系统中的作用。（15分）