

中国海洋大学 2012 年硕士研究生入学考试试题

科目代码: 835 科目名称: 基础生物学

I 植物生物学

- 一、什么是细胞器? 植物细胞特有的细胞器有哪些? 简述叶绿体的结构和功能。(13分)
- 二、真核藻类按照光合色素的组成差异可以分成哪几条主要进化路线? 请分别简述其进化过程。(12分)
- 三、植物细胞减数分裂第一次分裂(减数分裂 I) 的前期经历了哪几个时期? 每个时期发生的主要事件是什么?(15分)
- 四、什么是人工种子? 它由哪几部分组成? 它有哪些特点?(10分)
- 五、论述被子植物为什么能够成为当今世界上分布最广, 适应性最强的植物类群?(10分)
- 六、简述 C_4 植物叶片的解剖结构特征及其与 C_3 植物二氧化碳同化途径的区别?(15分)

II 动物生物学

一、解释名词(10分, 每个名词2分)

1. 晚成鸟 2. 沙隐虫 3. 逆行变态 4. 包囊 5. 同律分节

二、填空(20分, 每空0.5分, 答案写在答题纸上)

1. 脊索动物门的3大特征是____、____和____。脊索动物包括2大种群是____和____、3个亚门是____、____和____。
2. 动物的组织根据结构和功能不同, 可分为4大类: ____、____、____和____。
3. 以下动物属于何门何纲: 避役____、____; 华肝蛭____、____; 鲎____、____。
4. 环节动物门分三个纲, 分别是____、____和____。
5. 蛔虫假体腔的特点有: ____、____、____和____。
6. 栉水母与钵水母相比, 主要不同点在于: ____、____、____和____。

特别提醒: 答案必须写在答题纸上, 若写在试卷或草稿纸上无效。

7. 东亚飞蝗的拉丁名 *Locusta migratoria manilensis* 中的 3 个词分别表示该动物的____、____和____。
8. 动物早期胚胎发育过程由受精卵开始, 经过____、____、____、____、____和____等几个主要阶段。
9. 生物分界的两界系统和五界系统分别由____和____提出。

三、问答题 (45 分)

1. 哺乳类生殖方式有什么优越之处? 请区别原兽类、后兽类和真兽类生殖方式的不同。(6 分)
2. 何谓开管式循环和闭管式循环? 节肢动物循环方式是哪种? 有什么意义? (7 分)
3. 寄生虫如何适应寄生生活? (7 分)
4. 结合水陆环境的主要差异总结动物从水生过渡到陆生所面临的主要问题。(10 分)
5. 动物体的哪些结构和功能体现出由低等到高等的进化? 简要说明它们的进化趋势。(15 分)

特别提醒: 答案必须写在答题纸上, 若写在试卷或草稿纸上无效。