

中国海洋大学 2011 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、什么是植物群落, 论述植物群落在生态系统中的作用。(10 分)
- 二、植物细胞减数分裂第一次分裂(减数分裂 I)的前期经历哪几个时期, 每个时期发生的主要事件是什么。(15 分)
- 三、真核藻类生活史有哪些类型? 并予以举例详述。(15 分)
- 四、简述花各部分结构的多样性及其演化。(10 分)
- 五、简述植物组织的主要类型、特征、功能及其在植物营养器官根、茎及叶中的分布。(10 分)
- 六、从蕨类植物到裸子植物再到被子植物, 植物体现出哪些进化特征?(15 分)

II 动物生物学

一、解释名词(10 分, 每个名词 2 分)

1. 羊膜卵 2. 早成鸟 3. 泡状核 4. 芽球 5. 退化变态

二、填空(20 分, 每空 0.5 分, 答案写在答题纸上)

1. 涡虫的消化系统包括____、____和____几个部分。
2. 轮虫的身体可分为____、____和____三部分, 其主要的生殖方式是____。
3. 植物细胞和动物细胞有基本相同的结构和功能体系, 不同之处在于植物细胞有____、____和____等结构, 而动物细胞没有。
4. 林奈分类法共包括 7 个基本阶元, 依次是____、门、____、____、____、____和种。
5. 圆口纲动物有____和____两个类群。
6. 海盘车的身体由中央的____和周围放射状的____构成, 其生活时向上的一面为____, 向下并有管足的一面为____。
7. 节肢动物身体____分节, 形成不同的体区, 故其身体一般分为____、____和____三部分。
8. 哺乳动物的牙齿是真皮和表皮的衍生物, 由____、____和____三部分组成。

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。

9. 动物体以下结构来源于胚胎发育时的哪个胚层？口腔____、血管____、肠上皮____、骨骼____、羽毛____。
10. 现有两栖动物分为三个目：____、____和____。
11. 软体动物典型的中枢神经系统有____、____、____、____四对神经节。

三、问答题（45 分）

1. 简述半索动物的进化地位及其与棘皮动物的亲缘关系。（6 分）
2. 环节动物有哪些主要特征？（6 分）
3. 腔肠动物分为哪几个纲？各纲有什么主要特征和代表动物（1-2 种）？（9 分）
4. 简述鱼类如何适应水生生活。（10 分）
5. 动物的呼吸功能是如何由低等向高等发展的？（14 分）