

汕头大学 2022 年攻读硕士学位研究生入学考试试题 A

科目代码：817

科目名称：普通生物学

适用专业：海洋科学、生物学

考生须知

答案一律写在答题纸上，答在试题纸上的不得分！请用蓝、黑墨水笔或圆珠笔作答，答题要写清题号，不必抄原题。

【植物生物学】(A 卷)

一、名词解释（将答案写在答题纸上，每小题 4 分，共 20 分）

1. 绿藻 (Chlorophyta) 和原绿藻 (Prochlorophyta)。
2. 凯氏带(casparian strip)和胞间连丝(plasmodesma)。
3. 孢子体(sporophyte)和孢子(spore)。
4. 原生质体(protoplast) 和质体(plastid)。
5. 核相交替 (alternation of nuclear phases) 和世代交替 (alternation of generations)。

二、简答题（将答案写在答题纸上，每小题 5 分，共 30 分）

1. 简述植物三种有性生殖生活史的各自特点。
2. 简述叶肉细胞光合产物的运输方向、过程和动力。
3. 简述大肠杆菌、酵母菌、轮藻、地钱、菠菜等生物细胞壁的主要成分。
4. 在一次科考中，一个装有重要仪器的旅行袋坠入了深海中，三个月后返回这里捞上了该袋子，结果发现袋里装有的两个三明治还没有腐烂。简要分析出现这种异常现象的主要原因。
5. 简述西瓜雌蕊的双受精过程及其果实和种子形成的关系。
6. 在植物的生物技术育种中，单倍体有很多优势。简述分别获取海带、灵芝、地钱、碎骨补蕨、玉米等植物单倍体细胞的途径。

三、综合问答题（将答案写在答题纸上，1 小题 10 分，2 小题 15 分，共 25 分）

1. 遗传变异是生物进化的基础和源泉，试全面阐述从原始生命到被子植物的漫长进化历程中，生物获得可遗传变异的途径。
2. 按照两界分类系统，现已记录的植物有 50 多万种，种子植物占近 30 万种，且分布极广。试综合阐述种子植物种类多、分布广的原因。

【动物生物学】(A 卷)

一、填空：（每空 0.5 分，共 25 分）（将答案写在答题纸上）

1. 动物界最大的一个门是_____、最大的一个纲是_____。

汕头大学 2022 年攻读硕士学位研究生入学考试试题 A

- 2、海洋动物按生活方式可分为：海洋_____动物、海洋_____动物和海洋_____动物。
- 3、鲨鱼属于_____鱼纲、鲤鱼属于_____鱼纲。
- 4、青蒿素能够治疗的疾病是_____，引起这种疾病的动物属于_____门，其中间宿主是_____。
- 5、骨针为_____门动物特有，该门动物又被称为_____动物。
- 6、环节动物门分为：_____、_____和_____三个纲。
- 7、腔肠动物是_____对称、软体动物是_____对称、棘皮动物是_____对称。
- 8、动物分类系统中，最小的分类阶元是_____。
- 9、棘皮动物的身体大多数为_____对称，在动物演化上它们属于_____动物。
分为_____、_____、_____、_____、_____五个纲。
- 10、腔肠动物为_____神经系统、扁形动物为_____神经系统。
- 11、羊膜动物包括_____、_____和_____。
- 12、动物的四大基本组织包括：_____、_____、_____、_____。
- 13、软体动物的身体可以划分为_____、_____、_____、_____。
- 14、节肢动物感觉和取食中心是_____、运动和支持是_____、营养和繁殖中心是_____。
- 15、现存的爬行类分为 5 个目，即_____、_____、_____、_____、_____。
- 16、腔肠动物门分为：_____、_____和_____三个纲。

二、名词解释：（每个 3 分，共 15 分）（将答案写在答题纸上）

- 1、洄游： 2、受精作用： 3、迁徙： 4、后口动物： 5、多态现象：

三、简答题：（共 15 分）（将答案写在答题纸上）

- 1、简述软骨鱼类有哪些主要特征？（5 分）
- 2、简述环节动物有哪些主要特征？（4 分）
- 3、脊索动物的三大基本特征是什么？三个次要特征是什么？（6 分）

四、问答题：（将答案写在答题纸上，每小题 10 分，共 20 分）

- 1、在动物进化中，两侧对称的出现有何重要意义？
- 2、从特征分析，鸟类是如何适应飞翔的？