

# 汕头大学 2019 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码：817

科目名称：普通生物学（理学）

适用专业：海洋生物学、生物学（一级学科）、环境科学

满分：150 分

## 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、填空：（每空 1 分，共 15 分）（将答案写在答题纸上）

1. 被子植物的有性生殖生活史类型是\_\_\_\_\_，其雄配子体是\_\_\_\_\_，雌配子体是\_\_\_\_\_。
2. 被子植物体内，承担物质长距离运输的组织是\_\_\_\_\_，大型藻类植物细胞之间物质和信息交流的主要通道是\_\_\_\_\_。
3. 根据结构和功能的差异，可将被子植物的根尖分为四个区，其中\_\_\_\_\_区是吸取水和无机盐的主要部位，阻断物质穿过其内皮层质外体的结构是\_\_\_\_\_；植物的根和茎能否长粗取决于\_\_\_\_\_的存在与否。
4. 种子植物细胞壁中，最主要的化学成份是\_\_\_\_\_，其它的成分主要是半纤维素和\_\_\_\_\_等；香菇细胞壁的主要化学成份是\_\_\_\_\_或葡聚糖；革兰氏阳性菌细胞壁的主要化学成份是\_\_\_\_\_。
5. 高等植物的生长发育受植物激素种类、含量、比例等调控，这些激素（或它们的类似物）广泛应用于农业生产中，常用的有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、乙烯、\_\_\_\_\_等。

#### 二、单项选择题（将最佳答案写在答题纸上，每题 1 分，共 10 分）

1. 直接提供植物生命活动所需能量的物质主要是（ ）  
A. ADP B. ATP C. GDP D. GTP
2. 按照“内共生说”，高等植物的线粒体最可能来源于（ ）  
A. 自养菌 B. 异养菌 C. 真菌 D. 化能合成菌
3. 不少被子植物主干的树皮被剥除后，如果条件适宜，一段时间后，还会长出新的树皮。这是因为剥皮后其表面还残留有（ ）。  
A. 木栓形成层细胞 B. 纤维细胞 C. 维管形成层细胞 D. 木质部细胞
4. 苔藓、蕨类、种子植物的有性生活史类型是（ ）减数分裂型。

# 汕头大学 2019 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

A. 配子      B 合子      C 孢子      D. 极核

5、下列植物中，生活史中有胚出现，但其根、茎、叶中没有维管组织的是（ ）。

A. 被子植物      B. 裸子植物      C. 蕨类植物      D. 苔藓植物

6、一种转基因番茄，在常温下能保存 40-50 天，其主要原因是下列哪种植物激素的生成受到了抑制？（ ）

A. 生长素      B. 赤霉素      C. 乙烯      D. 脱落酸

7、下列细胞具单倍染色体的是（ ）

A. 硅藻细胞      B. 真菌孢子      C. 花瓣细胞      D. 苹果细胞

8、一些有色金属的采矿区，农作物产品的重金属含量容易超标，最不可能的原因是（ ）

A. 气孔进入      B. 根尖吸收区的混入      C. 根尖非吸收区进入      D. 老茎吸附进入

9、在一些刚建成的居住小区，可以看到一些大树上挂有吊瓶在给树打点滴，这是为了给树补充水和无机盐。为提高有效性，这个点滴针最好深入到树主茎的（ ）

A. 木栓层      B. 维管形成层      C. 木质部      D. 韧皮部

10、农民收割的杂交稻谷，不能留作下一年的种子，最不可能的原因是植物的（ ）。

A. 基因分离      B. 基因自由组合      C. 基因连锁与互换      D. 基因突变

三、名词解释（将答案写在答题纸上，每小题 4 分，共 20 分）

1. 菌丝 (Hyphae) 和菌根 (Mycorrhizae)
2. 质体 (Plastid) 和共质体 (Symplast)
3. 孢子 (Spore) 和孢子体 (Sporophyte)
4. 维管植物 (Tracheophyte) 和浮游植物 (Phytoplankton)
5. 凯氏带 (Casparian strip) 和胞间连丝 (Plasmodesma)

四、简答题（将答案写在答题纸上，每小题 5 分，共 15 分）

1. 简述雌蕊双受精及生产无籽果实的主要途径；
2. 水溶性光合作用抑制剂施于某种子植物根部并没有对该植物光合作用产生抑制，而施于叶面时，却能对该植物的光合作用产生抑制。试简要分析其可能原因。
3. 有些高等植物进行经度跨度太大的移栽，也可能长不好，甚至难以成活。研究表明这还与真菌有关。试简要分析其可能成因。

五、综合问答题（将答案写在答题纸上，每小题 15 分，共 15 分）

1. 已有的研究显示，在我们的地球上，绿色开花植物，种类最多，分布极广；而藻类等植物，数量虽大，但种类少，分布也有限。试详细阐述其主要原因。

# 汕头大学 2019 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

## 【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、疟原虫属于哪门动物? \_\_\_\_\_。
- 2、骨针为 \_\_\_\_\_ 门动物特有，该门动物又被称为 \_\_\_\_\_ 动物。
- 3、根据体腔的有无和形成方式，可将三胚层多细胞动物分为 \_\_\_\_\_、  
\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_。
- 4、脊椎动物的细胞连结主要有 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 三种类型。
- 5、水沟系统为 \_\_\_\_\_ 门动物特有，可分为 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_。
- 6、腔肠动物呈 \_\_\_\_\_ 对称，基本形式有两种 \_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_，分为三个  
纲： \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_。
- 7、最简单的两侧对称动物是 \_\_\_\_\_，胚胎发育中出现了 \_\_\_\_\_ 层，分为  
三个纲： \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_。
- 8、棘皮动物在动物演化上属于 \_\_\_\_\_ 动物，身体成体大多数为 \_\_\_\_\_ 对称，但幼体全  
部为 \_\_\_\_\_ 对称。
- 9、龙虾、河蟹、蝉、蚊子等属于 \_\_\_\_\_ 门动物，身体出现了 \_\_\_\_\_ 分节现象，其  
中龙虾、河蟹属于 \_\_\_\_\_ 纲。
- 10、沙蚕属于 \_\_\_\_\_ 动物门、\_\_\_\_\_ 纲，身体分节属于 \_\_\_\_\_ 分节现象。
- 11、软体动物的身体分为 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 4 部分。  
乌贼具有 \_\_\_\_\_ 个腕、章鱼具有 \_\_\_\_\_ 个腕。
- 12、羊膜动物包括 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_。
- 13、鲨鱼属于 \_\_\_\_\_ 鱼类、鲫鱼属于 \_\_\_\_\_ 鱼类。
- 14、下列动物中属于鱼类的有 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。  
鲍鱼、海马、鲸鱼、鱿鱼、河鲀、甲鱼、鳗鱼
- 15、脊索动物的三大特征包括 \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_。

二、名词解释：(每个 3 分，共 15 分)(将答案写在答题纸上)

- 1、生物发生律： 2、真体腔： 3、单位膜： 4、候鸟： 5、细胞周期：

三、简答题：(共 15 分)(将答案写在答题纸上)

- 1、昆虫的口器有哪些类型？(5 分)
- 2、简述腔肠动物生物学特征的原始性。(4 分)
- 3、简述鸟类的主要特征。(6 分)

四、问答题：(将答案写在答题纸上，每小题 10 分，共 20 分)

- 1、阐述羊膜卵出现在动物进化上的意义。
- 2、两侧对称的出现在动物进化中有何重要意义？