

# 浙江师范大学 2007 年硕士研究生入学考试试题

科目代码: 672

科目名称: 普通生物学

提示:

1. 本科目适用专业: 071001 植物学、071002 动物学、071012 生态学;
2. 请将所有答案写于答题纸上, 写在试题上的不给分;
3. 请填写准考证号后 6 位: \_\_\_\_\_;
4. 本试卷分三部分, 植物学专业考生只需做第一部分; 动物学专业考生只需做第二部分; 生态学专业考生只需做第三部分。

## 第一部分 (植物学专业考生使用)

一、名词解释: (每题 4 分, 共 20 分)

单体雄蕊、珠鳞、单元起源说、合蕊柱、真花学说

二、填空: (每格 1 分, 共 50 分)

1. 被子植物的重要特点包括 (1) \_\_\_\_\_, (2) \_\_\_\_\_, (3) \_\_\_\_\_ 和 (4) \_\_\_\_\_ 等。
2. 木兰科植物的原始性主要表现在 (5) \_\_\_\_\_, (6) \_\_\_\_\_, (7) \_\_\_\_\_, (8) \_\_\_\_\_, (9) \_\_\_\_\_, (10) \_\_\_\_\_, (11) \_\_\_\_\_ 和 (12) \_\_\_\_\_ 等方面。
3. 豆目包括 (13) \_\_\_\_\_, (14) \_\_\_\_\_ 和 (15) \_\_\_\_\_ 三个科, 它们的主要区别在于 (16) \_\_\_\_\_, (17) \_\_\_\_\_ 和 (18) \_\_\_\_\_ 这几个方面。
4. 维管植物包括 (19) \_\_\_\_\_, (20) \_\_\_\_\_, (21) \_\_\_\_\_ 等三个门的植物。
5. 金缕梅亚纲是风媒花类群, 其中重要的科有 (22) \_\_\_\_\_, (23) \_\_\_\_\_, (24) \_\_\_\_\_, (25) \_\_\_\_\_ 等。
6. 锦葵科植物主要的特点是 (26) \_\_\_\_\_, (27) \_\_\_\_\_, (28) \_\_\_\_\_, (29) \_\_\_\_\_, (30) \_\_\_\_\_ 和 (31) \_\_\_\_\_ 等。
7. 传统上, 单子叶植物纲包括 (32) \_\_\_\_\_, (33) \_\_\_\_\_, (34) \_\_\_\_\_, (35) \_\_\_\_\_, (36) \_\_\_\_\_ 5 个亚纲。
8. 伞形科的主要识别特点为 (37) \_\_\_\_\_, (38) \_\_\_\_\_; 唇形科的主要识别特点为 (39) \_\_\_\_\_, (40) \_\_\_\_\_, (41) \_\_\_\_\_。
9. 木本, 叶对生的植物隶属于 (42) \_\_\_\_\_, (43) \_\_\_\_\_ 等科, 有乳汁的科代表性

的有(44)\_\_\_\_\_和(45)\_\_\_\_\_等。

10、杨属与柳属的区别在于(46)\_\_\_\_\_(47)\_\_\_\_\_(48)\_\_\_\_\_和(49)\_\_\_\_\_。

11、营养体上,蓼科植物最突出的特点是(50)\_\_\_\_\_。

### 三、多项选择题:(每题3分,共15分)

1、以下植物中,属于松科的植物有( )。

A、冷杉属(*Abies*); B、银杉属(*Cathaya*); C、云杉属(*Picea*); D、落羽杉属(*Taxodium*)

2、“无颈卵器的颈卵器植物”指的是以下( )中一些植物:

A、苔藓植物门 B、蕨类植物门 C、裸子植物门 D、被子植物门

3、以下器官中,属于大孢子叶的有( )。

A、珠鳞 B、珠领 C、套被 D、珠托

4、木本,单叶互生,有托叶,两性整齐花,同被花,雄蕊及雌蕊多数,分离,螺旋状着生在伸长的花托上,子房上位。具有这类性状的植物属于( )。

A、樟科 B、木兰科 C、蔷薇科 D、虎耳草科

5、以下植物中,属于毛茛科的种类有( )。

A、黄连(*Coptis chinensis*) B、乌头(*Aconitum carmichaeli*) C、铁线莲属(*Clematis*)  
D、虞美人(*Papaver rhoeas*)

### 四、作图题:(每题5分,共5分)

画出禾本科植物的花图式,并写出花程式。

### 五、简答题:(每题8-9分,共25分)

1、松柏纲植物分类的依据是什么,列一检索表区别各科?(8)

2、列一检索表,比较蔷薇科四个亚科的异同?(8)

3、说明下列分类群的雄蕊特点(9)

菊科、葫芦科、山茶科、兰科、十字花科、禾本科、百合科、毛茛科、樟科

### 六、问答题:(每题10-15分,共35分)

1、说出下列科的果实类型(10分)。

菊科、十字花科、蓼科、禾本科、莎草科、伞形科、五加科、堇菜科、葫芦科、唇形科

2、克朗奎斯特分类系统依据何种学说建立?其主要的特点是什么?(15分)

3、请写出以下植物所隶属的科,并作出检索表区别它们(10分)。

枫杨(*Pterocarya stenoptera*)、何首乌(*Polygonum multiflorum*)

益母草(*Leonurus artemisia*)、荠菜 (*Capsella bursa-pastoris*)、扶芳藤(*Euonymus fortunei*)、络石(*Trachelospermum jasminoides*)、 薜荔(*Ficus pumila*)

## 第二部分（动物学专业考生使用）

### 一、解释下列概念：（每题 2 分，共 40 分）

- |           |           |          |
|-----------|-----------|----------|
| 1. 生物发生律  | 2. 侧生动物   | 3. 消化循环腔 |
| 4. 梯形神经系统 | 5. 孤雌生殖   | 6. 次生体腔  |
| 7. 外套膜    | 8. 双枝型附肢  | 9. 外骨骼   |
| 10. 管足    | 11. 逆行变态  | 12. 鳞式   |
| 13. 韦伯氏器  | 14. 自接型头骨 | 15. 新脑皮  |
| 16. 颞孔（窝） | 17. 尿囊膀胱  | 18. 双重呼吸 |
| 19. 胼胝体   | 20. 曲精细管  |          |

### 二、简述题：（每题 5 分，共 20 分）

1. 脊索动物的三大特征。
2. 原口纲动物的原始特征与特化特征。
3. 五指（趾）型附肢出现的生物学意义。
4. 毒蛇与无毒蛇的主要区别。

### 三、论述题：（每题10分，共80分）

1. 试述动物分类的依据。
2. 试述环节动物的进步特征。
3. 分析说明昆虫适于真正陆生的特点。
4. 试述脊索动物门的分类体系（脊椎动物至纲）及主要特征。
5. 鱼类、两栖类、爬行类、鸟类和哺乳类呼吸系统最主要的特征是什么？
6. 从形态结构上说明为什么鱼类是脊椎动物中最适于水生生活的一大类群？
7. 以蛙和蝌蚪为例说明食性及水、陆环境与动物躯体结构的关系。
8. 为什么说哺乳动物是最高等的动物？试从各系统的形态结构加以论述。

### 四、拓展试题：（每题 10 分，共 10 分）

1. 设计一个脊椎动物学的实验方案。

### 第三部分（生态学专业考生使用）

#### 一、名词解释：（每题 5 分，共 50 分）

- 1、生物圈
- 2、生态幅
- 3、冻害
- 4、湿生植物
- 5、内分布型
- 6、集合种群
- 7、优势种
- 8、生态平衡
- 9、温室效应
- 10、生活史对策

#### 二、论述题：（每题 10-20 分，共 100 分）

1. 试论生物对光照周期的适应性。（20 分）
2. 论述种内竞争的基本特点和主要形式。（15 分）
3. 谈谈捕食者和猎物的关系。（15 分）
4. 论述岛屿与群落结构的关系。（20 分）
5. 常用的测定初级生产量的方法主要有哪些？（10 分）
6. 你认为在生物多样性的保育上应该采取哪些对策？（20 分）