

**2019 年全国硕士研究生招生考试**  
**水产学科基础综合考试科目联考试题**

科目代码： 417                      科目名称： 普通生态学与鱼类学

---

**普通生态学（共 75 分）**

**一、选择题（单选，每题 1 分，共 20 分）**

1. 根据研究方法，一般可把生态学分为野外生态学、理论生态学和\_\_\_\_\_。  
A. 实验生态学    B. 种群生态学    C. 行为生态学    D. 草原生态学
2. 在自然环境条件下所诱发的生物生理补偿变化通常需要较长时间，这种补偿变化称为\_\_\_\_\_。  
A. 实验驯化    B. 气候驯化    C. 人工驯化    D. 休眠
3. \_\_\_\_\_是水生动物最重要的限制因素。  
A. 水温    B. 光照    C. 溶氧    D. 盐度
4. 海洋生活的低渗动物具有发达的排泄器官，其功能是\_\_\_\_\_。  
A. 排出水分    B. 获取水分    C. 排出溶质    D. 获取溶质
5. 种群是指\_\_\_\_\_。  
A. 一定空间内同种个体的集合    B. 一定空间内所有种的集合  
C. 不同空间内同种个体的集合    D. 不同空间内所有种的集合
6. 有关种群遗传与进化，下面说法正确的是\_\_\_\_\_。  
A. 巨大的随机交配种群世代基因型保持不变  
B. 种群内个体适合度越大，选择强度越大  
C. 种群越大，漂变强度越大  
D. 经历过遗传瓶颈的小种群遗传变异会迅速降低
7. 在自然状态下，大多数的种群个体分布格局是\_\_\_\_\_。  
A. 随和分布    B. 均匀分布    C. 集群分布    D. 泊松分布
8. 高斯假说是反映两种之间\_\_\_\_\_的一种现象。

---

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。

- A. 相互竞争 B. 互利共生 C. 寄生 D. 偏害作用
9. 在一个有植物-雷鸟-猛禽组成的食物链中, 若消失了全部猛禽, 雷鸟的种群数量就会\_\_\_\_\_。
- A. 缓慢上升 B. 迅速上升 C. 仍保持相对稳定 D. 先迅速上升后急剧下降
10. 当谈到某森林分为乔木层、灌木层和草本层时, 这里指的是\_\_\_\_\_。
- A. 群落的垂直成层性 B. 群落的水平成层  
C. 群落的垂直地带分布 D. 群落的镶嵌
11. 某种植物向环境中释放次生代谢物, 排斥其它植物生长的现象称为\_\_\_\_\_。
- A. 他感作用 B. 抑制作用 C. 竞争 D. 领域性
12. 种群的年龄结构含有大量的幼年个体和较少的老年个体, 则该种群属于\_\_\_\_\_。
- A. 增长型种群 B. 稳定型种群 C. 衰退型种群 D. 混合型种群
13. 下列不是机体论观点的是\_\_\_\_\_。
- A. 认为群落是自然单位, 具有明确的边界 B. 它们独立存在, 可重复出现  
C. 群落单元是连续群落中的一个片段 D. 可以像物种那样进行分类
14. 地球上碳最大的储存库是\_\_\_\_\_。
- A. 大气层 B. 海洋 C. 岩石圈 D. 化石燃料
15. 下列哪种情况, 生物数量金字塔是倒置的\_\_\_\_\_。
- A. 几平方米的草地上生活着几只蝗虫  
B. 几十平方公里范围内生活着一只老虎  
C. 几十平方公里的草原上生活着数十只田鼠  
D. 一株玉米上生活着几千只蝗虫
16. 下列元素不可按气相型进行循环的是\_\_\_\_\_。
- A. P B. S C. N D. O
17. 从海南岛沿我国东部北上可能依次遇到的地带性森林分别

---

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。

是\_\_\_\_\_。

- A. 雨林、云南松林、常绿阔叶林和落叶林
- B. 雨林、落叶林、常绿阔叶林和针叶林
- C. 雨林、常绿阔叶林、针叶林和落叶阔叶林
- D. 雨林、常绿林、落叶林和针叶林

18. 生态平衡是整体平衡是指\_\_\_\_\_。

- A. 全球生态系统的平衡
- B. 生态系统各层次、各组分整体协调
- C. 所有生态系统的平衡
- D. 生态系统各层次、各组分保持平衡

19. 生物圈的含义是\_\_\_\_\_。

- A. 地球上的全部生物
- B. 地球上的一切适合生物生存的环境
- C. 地球上的全部生物及其生存的环境
- D. 大气圈下层、岩石圈表层和水圈

20. 水体富营养化的后果是\_\_\_\_\_。

- A. 由于藻类大量繁殖，死后分解要消耗大量氧气，导致鱼类因缺氧而死亡，使渔业产量减少
- B. 由于藻类大量繁殖，使鱼类的食物增加，导致渔业产量增加
- C. 对渔业产量没有影响
- D. 使渔业产量忽高忽低

## 二、名词解释（每题 2 分，共 10 分）

1. 生态幅 2. 渐变群 3. 生活史对策 4. 遗传漂变 5. 顶级群落

## 三、简答题（每题 5 分，共 25 分）

1. 试述水因子的生态作用。
2. 简述自然种群数量变动的主要方式以及种群数量变动的调节机制。
3. 试述空间异质性如何影响群落结构。
4. 请写出生态系统初级生产力的测定方法及原理（至少三种）。

---

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。

5. 请绘制生态系统的能流模式图并简要说明。

四、论述题（每题 10 分，共 20 分）

1. 什么是生物入侵？举例说明生物入侵的主要生态后果及防治措施。
2. 在我国“十三五”渔业发展规划中，“生态优先，绿色发展”是重要的基本理念之一。基于此理念，请根据你所学过的生态学理论，谈谈应该如何进行养殖水域生态系统的管理。

---

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。

## 鱼类学（共 75 分）

### 一、名词解释（每题 2 分，共 10 分）

1. 脂鳍 2. 肝胰脏 3. 鳃栅 4. 眼间距 5. 头高

### 二、填空（每空 0.5 分，共 15 分）

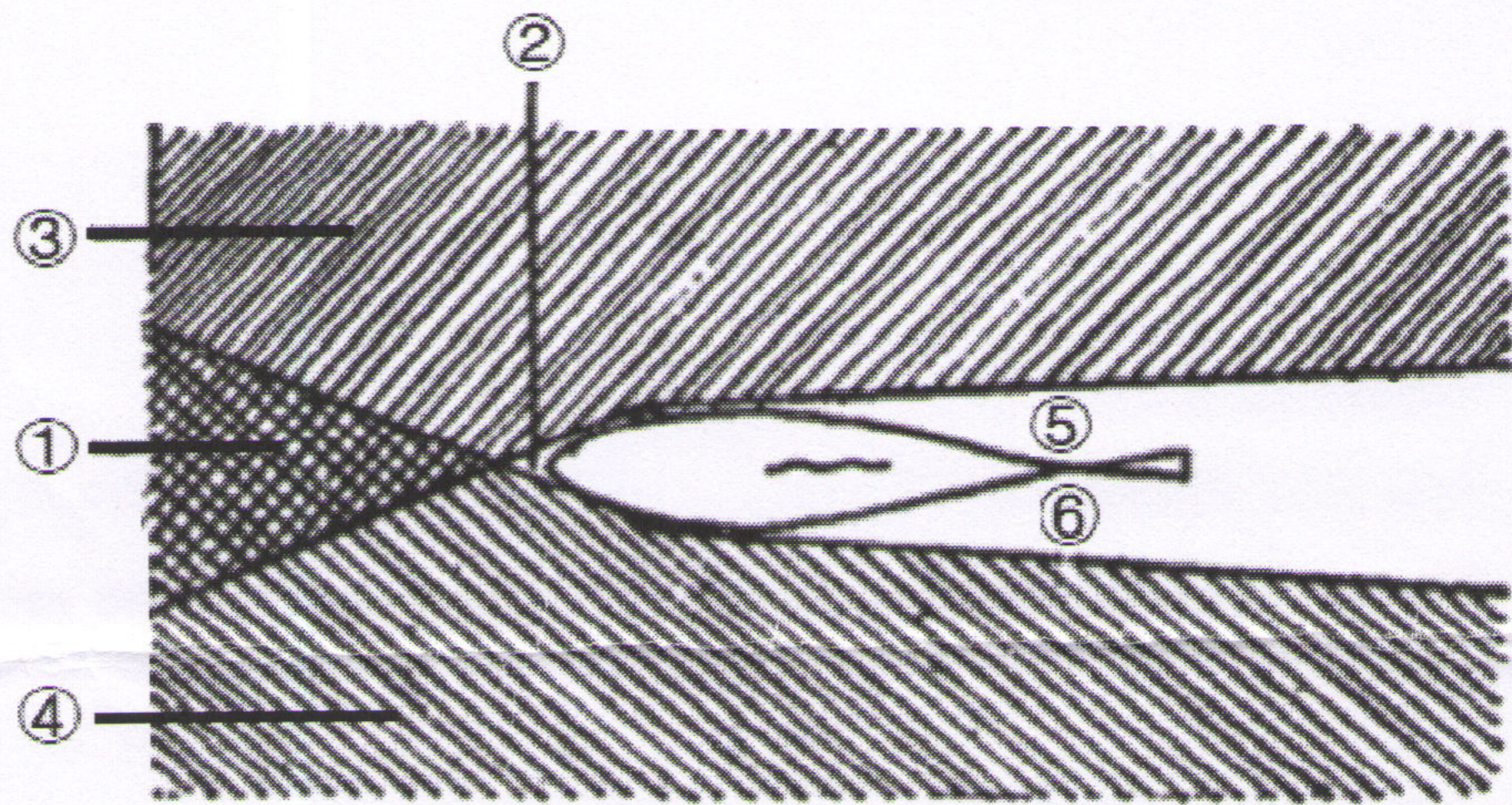
1. 鱼类的感觉器官是（ ）的外围器官，包括（ ）、（ ）、（ ）、（ ）、（ ）等。
2. 青鱼和草鱼隶属鲤科（ ）亚科，黄姑鱼和白姑鱼隶属鲈形目（ ）科。
3. 鲱形目是世界渔业产量最高的海洋鱼类，著名的鲱鱼类、沙丁鱼类和鲱鱼类等都属于鲱形目，鲱科和鲱科的主要区别特征有二，即（ ）和（ ）。
4. 盾鳞是（ ）特有的一种鳞片，呈（ ）排列。露在皮肤外面且尖端朝向身体后方的部分为（ ），埋在皮肤内的部分为（ ）。
5. 鱼类的发光器由（ ）而来，典型的发光器一般有（ ）、（ ）、（ ）及（ ）等组成，鱼类发光的生物学意义在于（ ）、（ ）、（ ）和（ ）。
6. 鲤科鱼类的（ ）的角鳃骨特别扩大，特称为咽骨或下咽骨，其上着生的牙齿称为（ ）。
7. 脑神经中最粗大的 1 对是（ ），它起源于（ ）脑，为（ ）神经；唯一由中枢神经系统背面发出的神经是（ ），分布到眼球的上斜肌上，为（ ）神经。

### 三、简答题（每题 6 分，共 30 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。

1. 简述鱼鳃可以提高呼吸效率的结构特点。
2. 简述鱼脑构造的生态适应性。
3. 为什么鲤形目鱼类的听觉比较灵敏？
4. 一批渔获物中主要有大黄鱼、蓝点马鲛、小黄鱼和鲐等四种鱼，请根据外部特征（体色除外）将其简单快捷地区分开。
5. 指出下图六个区域中，哪个区域视觉最清晰？哪个能看清物体？哪个区域看不到物体？为什么？



#### 四、论述题（共 10 分）

大洋洄游性鱼类如金枪鱼等大多为快速游泳种类，试分析其适应这一特性的形态结构特点。

#### 五、用下列 6 种鱼编制一连续检索表（共 10 分）（任选 1 题）

1. 泥鳅、银鲷、青海湖裸鲤、草鱼、赤眼鲮、鲤
2. 蓝点马鲛、金枪鱼、鲐、银鲳、弹涂鱼、带鱼

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。