

湛江海洋大学 2005 年攻读硕士学位研究生入学考试

《海洋生态学》(412) 试卷

(请将答案写在答题纸上, 写在试卷上不给分。本科目满分 150 分)

一、名词解释(每题 4 分共 24 分)

- 1、有效积温
- 2、食物链
- 3、赤潮
- 4、基础生态位
- 5、种群
- 6、生物积累

二、填空(每题 4 分共 60 分)

- 1、按照组织层次划分, 生态学可以分为个体生态学、____、____、____和____五个系统层次。
- 2、生物地化循环按物质贮存的性质分为____、____、____三种循环类型。
- 3、海洋生物的生态类群可以分为三大类即____、____、____。
- 4、鱼类的洄游通常包括____、____和产卵洄游, 其中产卵洄游根据产卵场所的不同又分为____、____和降海洄游。
- 5、通常海洋环境的非生物生态因子包括光照、____、____、____、____和悬浮物质等。
- 6、海水中垂直方向上的光照条件可分为三个层次即透光层、____、____。
- 7、海洋生物的发光类型可分为细胞内发光、____和____。
- 8、我国海区主要受____、____两大流系的控制。
- 9、自然种群的基本特征有____、____和____。
- 10、影响种群大小和变动的四个基本参数是出生率、____、____和____。
- 11、写出逻辑斯谛种群增长的数学模型____。
- 12、海洋初级生产力的测定方法有____和____。
- 13、生态系统的基本组成成分有非生物环境、____、____、____。
- 14、海洋生物之间共生现象的类别有____、____、____、____和原始合作。
- 15、食物链的主要类型有____和____。

三、不定项选择题 (每题 2 分共 20 分)

- 1、影响海水中溶解气体含量的因素有……………()
a、气体的溶解度 b、分压 c、生物的活动 d、温度和盐度
- 2、海水中溶解有机物 DOM 的来源……………()
a、径流输入 b、植物细胞释出 c、动物代谢排泄 d、POM 分解
- 3、下列哪些生态锥体不可以倒置……………()
a、能量锥体 b、生物量锥体 c、数量锥体
- 4、种群数量调节的因素包括……………()
a、行为 b、内分泌 c、温度 d、遗传
- 5、营底内生活型的生物有哪些……………()

- a、钻蚀生物 b、附着生物 c、管栖生物 d、固着生物
- 6、影响种群动态的因素有密度制约因素和非密度制约因素，下列哪些是非密度制约因素..... ()
- a、种内竞争 b、种间竞争 c、疾病 d、温度
- 7、浮游植物对三种无机氮都能利用，当三种无机氮同时存在时，浮游植物优先利用..... ()
- a、 $\text{NH}_4\text{-N}$ b、 $\text{NO}_2\text{-N}$ c、 $\text{NO}_3\text{-N}$
- 8、海洋污染的特点有..... ()
- a、污染源广 b、持续性强、危害大 c、扩散范围广 d、防治困难
- 9、微型浮游生物个体大小范围是..... ()
- a、 $<2\mu\text{m}$ b、 $2\sim 20\mu\text{m}$ c、 $20\sim 200\mu\text{m}$ d、 $200\sim 2000\mu\text{m}$
- 10、海洋中的主要分解者生物类别有：..... ()
- a、细菌 b、微型食植者 c、有机凝聚体 d、后生动物

四、简答题(30分)

- 1、生态系统的能量是怎样流动的？物质是怎样循环的？各自有何特点？（10分）
- 2、如何理解捕食者与被食者之间的辩证关系？（10分）
- 3、生物多样性面临的威胁来自哪些方面？（10分）

五、论述题(16分)

- 1、试述海洋生物泵和二甲基硫(DMS)对全球气候的影响？