

# 中国海洋大学 2021 年硕士研究生招生考试试题

科目代码： 340

科目名称： 农业知识综合二

---

## 一、名词解释（15 个，每个 2 分，共 30 分）

1. 原发性主动转运
2. 每博输出量
3. 渗透性利尿
4. 突触前抑制
5. 精子的活化
6. 限制性氨基酸
7. 氮平衡
8. 必需脂肪酸
9. 标准代谢
10. 配合饲料
11. QTL
12. 同源多倍体
13. 等位基因
14. 遗传结构
15. 重组率

## 二、单项选择题（12 个，每个 2 分，共 24 分）

1. 物质在特殊蛋白质的帮助下，顺着电化学梯度通过细胞膜的过程属于：（ ）  
A. 单纯扩散                      B. 易化扩散  
C. 主动转运                      D. 出胞（胞吐）
2. 某人的红细胞悬液与 B 型血的血清混合无凝集现象，而与 O 型血的血清有凝集现象，则此人的血型为：（ ）  
A. A 型血                      B. B 型血  
C. O 型血                      D. AB 型血
3. 组织处于绝对不应期时，其兴奋性：（ ）  
A. 大于正常                      B. 低于正常  
C. 无限大                      D. 为零

---

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。

4. 给高热动物用酒精擦浴是：( )
- A. 增加辐射散热      B. 增加传导散热  
C. 增加对流散热      D. 增加蒸发散热
5. 鱼类有十种必需氨基酸，以下不是鱼类必需氨基酸的是：( )
- A. 赖氨酸                      B. 蛋氨酸  
C. 组氨酸                      D. 甘氨酸
6. 以下哪两种维生素之间具有拮抗作用：( )
- A. 维生素 A 和维生素 E      B. 维生素 B<sub>1</sub> 和维生素 B<sub>2</sub>  
C. 维生素 C 和叶酸          D. 维生素 C 和维生素 E
7. 下列物质中不属于营养性饲料添加剂的是：( )
- A. 蛋氨酸                      B. 胆碱  
C. 葡聚糖                      D. 烟酸
8. 以下哪种营养素不能供能：( )
- A. 蛋白质                      B. 脂肪  
C. 糖类                         D. 矿物质
9. 下面是四个不同群体中的基因型频率，( ) 群体不是平衡的。
- A. 0.36 A<sub>1</sub>A<sub>1</sub>: 0.48 A<sub>1</sub>A<sub>2</sub>: 0.16 A<sub>2</sub>A<sub>2</sub>      B. 0.25 A<sub>1</sub>A<sub>1</sub>: 0.50 A<sub>1</sub>A<sub>2</sub>: 0.25 A<sub>2</sub>A<sub>2</sub>  
C. 0.04 A<sub>1</sub>A<sub>1</sub>: 0.32 A<sub>1</sub>A<sub>2</sub>: 0.64 A<sub>2</sub>A<sub>2</sub>      D. 0.09 A<sub>1</sub>A<sub>1</sub>: 0.49 A<sub>1</sub>A<sub>2</sub>: 0.42 A<sub>2</sub>A<sub>2</sub>
10. 家鼠的毛色为真实遗传。当黑鼠与白鼠杂交，F<sub>1</sub>代全是黑鼠，F<sub>1</sub>自交得 F<sub>2</sub>代的黑色：浅黄色：白色=9：3：4。其结果的遗传学解释：( )
- A. 互补基因                      B. 抑制基因  
C. 隐性上位                      D. 叠加效应
11. 真核生物的核基因组 DNA 复制方式为：( )
- A. D-环式                      B. 阵列式  
C. 滚环式                      D. θ 式
12. 最常见的性染色体决定性别的类型有：( )
- A. XY 型, XO 型                  B. ZW 型, ZO 型  
C. XY 型, ZW 型                  D. XY 型, ZO 型和环境因素决定

### 三、简答题 (6 个, 每个 8 分, 共 48 分)

1. 简述髓袢升支粗段对 NaCl 的主动重吸收过程, 并试着画出示意图。

---

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。

2. 兴奋在神经纤维上传导和在中枢内传布各有何特点?
3. 什么是能量蛋白比? 研究鱼类饲料中适宜能量蛋白比有何实际意义?
4. 水产配合饲料配方设计的基本原则是哪些?
5. 简述数量性状的基本特征。
6. 简述中心法则。

四、论述题 (3 个, 每个 16 分, 共 48 分)

1. 何谓兴奋性突触后电位 (EPSP) 及抑制性突触后电位 (IPSP)? 试述两者的作用及产生机制。
2. 鱼类与陆生动物对糖的利用能力有何不同? 影响鱼类对糖类利用的主要因素有哪些?
3. 论述遗传学三大定律的内容、其细胞学基础和各自的适用范围。

---

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。