

# 中国海洋大学 2018 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（每题 2 分，共 30 分）

1. 兴奋-收缩耦联
2. 兴奋性突触后电位
3. 碱贮
4. 血氧容量
5. 尿素再循环
6. 必需氨基酸
7. 氮平衡
8. 蛋白质互补作用
9. 高度不饱和脂肪酸
10. 内源性氮
11. 等位基因与复等位基因
12. 遗传力
13. 剂量补偿效应
14. 绞花遗传
15. 遗传漂变

## 二、 单项选择题（每题 2 分，共 24 分）

1. 载体易化扩散有饱和现象的原因是（ ）  
A: 离子跨膜梯度小； B: 能量供应不足； C: 转运速率太慢； D: 膜上载体数量固定、有限
2.  $P_{50}$  是指（ ）

---

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: 使 Hb 氧饱和度达 50% 时的  $PO_2$ ; B:  $PO_2$  为 6.7 kPa(50 mmHg) 时的氧饱和度; C:  $PCO_2$  为 6.7 kPa(50 mmHg) 时的氧饱和度; D:  $PO_2$  为正常值的 50% 的氧饱和度

3. 在消化期内, 抑制胃液分泌的因素不包括 ( )

A: 蛋白质; B: 盐酸; C: 脂肪; D: 高渗溶液

4. 近端小管后半段引起  $Na^+$  的被动重吸收的是 ( )

A: 先有  $Cl^-$  的被动重吸收; B: 先有  $HCO_3^-$  的被动重吸收; C: 因  $H^+$  的分泌; D: 因  $K^+$  的被动重吸收

5. 在体内以辅酶的形式参与机体代谢的维生素有 ( )

A: 维生素 C; B: 维生素  $B_6$ ; C: 维生素 K; D: 维生素 D

6. 下列哪一种氨基酸不是鱼类的必需氨基酸 ( )

A: 赖氨酸; B: 蛋氨酸; C: 甘氨酸; D: 苯丙氨酸

7. 除去体增热 (HI) 后剩下的那部分可代谢能 (ME) 称为 ( )

A: 净能 (NE); B: 生产能 (NEp); C: 标准代谢能 (HeE); D: 可消化能 (DE)

8. 下列哪一种饲料原料不属于蛋白源 ( )

A: 鱼粉; B: 卵磷脂; C: 豆粕; D: 棉籽粕

9. 常见的染色体结构变异包括 ( )

A: 缺失, 重复, 罗伯逊易位, 单倍体; B: 缺失, 重复, 易位, 倒位; C: 缺失, 重复, 易位, 多倍体; D: 缺失, 重复, 三体, 多倍体

10. 孟德尔分离定律的核心问题是 ( )

A: 连锁不平衡; B: 非等位基因的自由组合; C: 连锁互换; D: 等位基因的分

11. 基因突变根据其分子机理分为 ( )

A: 转换、颠换和移码突变; B: 致死突变和生化突变; C: 极性突变和形态突变; D: 自发突变和人工诱变

---

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。

12. 真实遗传的两个海参品种，黑色海参与白色海参杂交，所有  $F_1$  的表型都为黑色。 $F_1$  代自交得到  $F_2$  代，分离比为黑色 12: 灰色 3: 白色 1，其结果的遗传学解释 ( )

A: 互补基因; B: 显性上位; C: 隐性上位; D: 叠加效应

### 三、简答题 (每题 8 分, 共 48 分)

1. 简述远曲小管和集合管对  $NH_3$  的分泌过程。
2. 简述下丘脑和垂体之间的联系。
3. 什么是蛋白质节约效应? 蛋白质节约效应的理论对配合饲料的生产有何实际指导意义?
4. 糖类物质的定义是什么? 鱼类尤其是肉食性鱼类的糖利用能力较低的原因有哪些?
5. 简述 DNA、染色体、基因和基因组之间的关系。
6. 简述数量性状与质量性状的主要区别。

### 四、论述题 (每题 16 分, 共 48 分)

1. 何谓心动周期? 在一个心动周期中心腔内压力、容积、瓣膜启闭和血流方向各有何变化? 请列表说明。
2. 鱼类所摄取的食物总能在体内的能流方向如何 (可以用图示说明)? 与陆生动物相比较, 鱼类对能量的需求有何特点?
3. 论述转录后调控 (不包括翻译及翻译后调控) 的几种方式, 并说明转录后调控的生物学意义。

---

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。