

## 2010 年湖南农业大学硕士招生自命题科目试题

科目名称及代码：动物生理学 814      适用专业：生理学

考生注意事项：① 所有答案必须写在答题纸上，做在试题纸上一律无效；  
② 按试题顺序答题，在答题纸上标明题目序号。

### 一、名词解释（每题 5 分，共 30 分）

- |         |                     |         |
|---------|---------------------|---------|
| 1. 自身调节 | 2. Endocytosis      | 3. 等张溶液 |
| 4. 氧离曲线 | 5. Basal metabolism | 6. 节后纤维 |

### 二、填空（每空 1 分，共 20 分）

1. 动物机体的主要调节方式是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_，其中\_\_\_\_\_起主导作用。
2.  $\text{Na}^+$ 泵是一种\_\_\_\_\_酶，它能分解\_\_\_\_\_释放能量，将\_\_\_\_\_移出膜外，\_\_\_\_\_移入膜内。
3. 在凝血过程中起重要作用的血细胞\_\_\_\_\_。
4. 饲料中的碳水化合物在反刍动物胃肠道内大部分被\_\_\_\_\_发酵，最终产生\_\_\_\_\_。
5. 胎盘的主要生理机能是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
6. 尿的生成过程是靠\_\_\_\_\_作用生成原尿，\_\_\_\_\_作用和\_\_\_\_\_作用，最终生成终尿。
7. 脑干网状结构中，加强肌紧张的部位称\_\_\_\_\_区。
8. 按化学本质激素可分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三大类。

### 三、简答题（每题 8 分，共 40 分）

1. 简述前馈控制的生理意义。
2. 试比较单纯扩散与易化扩散的异同点。
3. 影响静脉回流的因素有哪些？
4. 消化道平滑肌有哪些生理特性？
5. 简述微生物为什么能在瘤胃内生存？

### 四 论述题（1、2、3 题必答，第 4 和第 5 题中任选一题作答。每题 15 分，共 60 分）

1. 试比较神经调节和体液调节的异同及其相互关系？
2. 何谓主动转运？试以钠—钾泵为例阐述其对物质转运的机制和生理意义。
3. 试述醛固酮的作用及其调节。
4. 蛋白质、糖类和脂肪在消化道内是如何被分解的？
5. 激素作用的一般特征有哪些？