

## 2005 年中国农业大学生理生化考研试题

生理部分（2005 年生理生化真题）

一 名词解释

1 原尿 2 尿素再循环 3 胆盐的肠肝循环 4 突触后抑制 5 发情周期

二 简答题

1 何是氧离曲线？试论述其特点及生理意义

2 试论述甲状腺素的合成途径及调节机理

三 在动物生理实验中以家兔作为实验动物，如何通过体实验观察分析神经体液因素对胃肠运动的影响？

四 动脉血压是如何形成的？动物的动脉血压如何保持相对稳定？

生化部分

一 名词解释

1 竞争性抑制 2 氮平衡 3 电子传递链 4 反转录 5 酮体 6 抗原决定簇 7 核心酶、FAD、VLDL

二 填空

1 在大脑中，一分子葡萄糖彻底氧化分解共净生成（ ）ATP 其中经氧化磷酸化产生（ ）经底物磷酸化产生（ ）ATP

2 尿素生成的方式是（ ），此过程消耗（ ）个高能磷酸键

3 遗传密码说明了（ ）和（ ）的关系

4 生物体系中能量交换的基本方式是（ ）

5 蛋白质的生理价值决定于（ ）

6 脂肪酸合成的限速酶是（ ）辅基是（ ）激活剂是（ ）

7 DNA 复制时的方向是（ ）DNA 聚合酶具有（ ）活性，因此具有校正功能

8 转录时，DNA 两条链中，被转录的链叫（ ）

9 血浆中最重要的缓冲体系是（ ），其中（ ）称为碱储

10 核糖体在蛋白质合成中的作用是（ ），它是由（ ）和（ ）组成

11 免疫球蛋白的一级结构是（ ），抗原和抗体结合的部位在其分子的（ ）区

三 选择题

1 血清蛋白在  $\text{pH}=8.3$  的缓冲体液中将带

A 正电 B 负电 C 不带电

2 在脂肪酸的合成中，提供氢的物体是

A  $\text{FADH}_2$  B  $\text{FMNH}_2$  C  $\text{NADH}+\text{H}^+$  D  $\text{NADPH}+\text{H}^+$

3 嘌呤核苷酸生物合成时，其第 3，9 位的 N 来自

A 谷氨酰胺 B 甘氨酸 C 谷氨酸 D 天冬氨酸

4 mRNA 上的密码子 AUG, tRNA 的反密码子是

A CGC B CAU C AGI D UGC

5 维生素 D 促进钙盐吸收的活性是

A D<sub>3</sub> B 1,24-二羟 D<sub>3</sub> C 1,25-二羟 D<sub>3</sub>

6 04 年诺贝尔化学奖授予了以色列两位科学家和一位美国科学家以表彰他们发现了

A 泛酯 B 泛素 C 泛醌 D 辅酶 Q

四 判断题

1 糖和脂肪都是能量物质, 可以相互转化

2 真核生物蛋白质合成的起始氨基酸是甲硫氨酸

3 细胞内液的主要阴离子是蛋白质

4 所有生物体转录生成的 mRNA 都需要加工

5 tRNA 的二级结构是三叶草型

6 DNA 不溶于水, 只溶于有机溶剂