

试题编号：412 试题名称：动物生理生化

注意：答题一律答在答题纸上，答在草稿纸或试卷上一律无效

动物生理学（75分）

一、名词解释（25分）

1. 非蛋白呼吸商
2. 反极化
3. 主动脉体
4. 内呼吸
5. 突触后抑制

二、问答题（50分）

1. 简述动物机体机能的主要调节途径，各有何特点？（10分）
2. 胃肠激素的分泌有哪几种方式？（10分）
3. 简述肾小球的滤过作用及其影响因素。（10分）
4. 分别简述下列激素的主要功能。（10分）
a. 催产素 b. ACTH c. 生长抑素
5. 试述消化道的神经支配及其作用。（10分）

动物生物化学（75分）

一、名词解释（25分）

- (1) 限制性内切酶
- (2) 必需脂酸（举例）
- (3) 嘌呤核苷酸循环
- (4) 结构域
- (5) 外显子

二、问答题（50分）

- (1) Pauling 等人在 1951 年提出了蛋白质的一种结构，称 α -螺旋结构，又可以称为 3.6_{13} -螺旋，请解释其含义。（10分）
- (2) 大多数辅酶与辅基都是维生素和核苷酸的衍生物。举 2 个例子予以说明，并且指出他们的生化功能。（10分）
- (3) 比较 DNA 聚合酶 I 和 III 的性质，说明它们在原核生物 DNA 复制过程中分别发挥何种作用。（10分）
- (4) 有一台紫外分光光度计，你如何区别蛋白质溶液与核酸溶液？温度升高时会引起 DNA 溶液的紫外吸收增加，为什么？（10分）
- (5) 根据我们的生物化学知识，乙酰 CoA 是不能通过异生作用转变成葡萄糖的，但是实验发现，同位素标记的乙酰 CoA 的碳原子确实进入了肝脏的糖原分子中，试解释这个现象。（10分）