

807 生理学考试大纲

一、考试性质

《生理学》是医学和生物学相关专业核心主干课程，也是为招收学术型医学或生物学硕士研究生而设置的选拔性质的自命题入学考试科目。其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备攻读生理学专业学术型研究生所需要具备的生理学相关基础知识。评价标准是高等学校医学及相关专业优秀本科毕业生能达到的及格及及格以上水平，以利于学校择优选拔，确保研究生招生质量。

二、考查目标

要求考生系统掌握《生理学》中的基本理论和基本知识，能够利用所学的基本理论和基本知识来分析、判断和解决相关理论和实际问题。

三、考试形式和试卷结构

1. 试卷满分及考试时间

本试卷满分 150 分，考试时间为 180 分钟。

2. 答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

3. 试卷内容结构

包括生理学各章节。

4. 试卷题型结构

简答题：9 题，每题 10 分，共 90 分。

问答题：3 题，每题 20 分，共 60 分。

四、考查内容

（一）绪论

1. 生理学的研究对象和任务
2. 机体的内环境与稳态
3. 机体生理功能的调节
4. 体内的控制系统

（二）细胞的基本功能

1. 细胞膜的结构和物质转运功能
2. 细胞的跨膜信号转导
3. 细胞的生物电现象
4. 肌细胞的收缩

（三）血液

1. 血液的组成和理化性质
2. 血细胞的生理
3. 生理性止血
4. 血型和输血原则

（四）血液循环

1. 心脏的生物电活动
2. 心脏的泵血功能
3. 血管生理
4. 心血管活动的调节
5. 器官循环

（五）呼吸

1. 肺通气
2. 肺换气和组织换气
3. 气体在血液中的运输
4. 呼吸运动的调节

（六）消化和吸收

1. 概述
2. 口腔内消化
3. 胃内消化
4. 小肠内消化
5. 大肠内消化
6. 吸收

（七）能量代谢与体温

1. 能量代谢

2. 体温及其调节

（八）尿的生成和排出

1. 肾的功能解剖和血流量
2. 肾小球的滤过功能
3. 肾小管和集合管的物质转运功能
4. 尿液的浓缩和稀释
5. 尿生成的调节
6. 清除率
7. 尿的排放

（九）感觉器官的功能

1. 感受器及其一般生理特性
2. 眼的视觉功能
3. 耳的听觉功能
4. 前庭器官的平衡感觉功能
5. 其他感受器的功能

（十）神经系统的功能

1. 神经元与神经胶质细胞的一般功能
2. 神经元的信息传递
3. 神经系统的感觉分析功能
4. 神经系统对姿势和运动的调节
5. 神经系统对内脏活动、本能行为和情绪反应的调节
6. 觉醒、睡眠与脑的电活动
7. 脑的高级功能

（十一）内分泌

1. 概述
2. 下丘脑和垂体的内分泌
3. 甲状腺的内分泌
4. 甲状旁腺的内分泌与调节钙、磷代谢的激素
5. 肾上腺的内分泌

6. 胰岛的内分泌

7. 其它腺体或组织的内分泌

(十二) 生殖

1. 睾丸的功能与调节

2. 卵巢的功能与调节

3. 妊娠与分娩

4. 性生理学

参考书籍：《生理学》（第 9 版），王庭槐主编，人民卫生出版社