

清华大学医院管理方向 2013 年硕士研究生入学考试
895 生物学专业基础综合考试大纲

一、考试性质

生物学专业基础综合是 2013 年医院管理方向硕士研究生入学统一考试的科目之一。考试要力求反映医院管理方向的特点,科学、公平、准确、规范地测评生的基本素质和综合能力,选拔具有发展潜力的优秀人才入学。

二、考试要求

测试考生对生物学专业相关的基本概念、基础理论的掌握和运用能力。

三、考试方式与分值

本科目满分 150 分,其中,填空题(10~30 分),是非判断题、选择题(20~60 分),名词解释(20~40 分),论述题(30-60 分)。

四、参考书目:吴相钰.陈阅增《普通生物学》.北京:高等教育出版社,第3版(2009年7月1日)

五、考试内容

第一 导论

1. 生物的特征
2. 生物界的划分
3. 生物的多样性与统一性

第二 细胞和生物大分子

1. 生命的化学基础
2. 细胞的结构和功能
3. 细胞代谢
4. 细胞分裂、细胞周期与细胞分化
5. 细胞的通讯

第三 高等动物体的结构与功能

1. 动物的动物体四类基本组织,上皮组织、结缔组织、肌肉组织和神经组织的主要特征及其主要功能;

2. 了解器官和系统。
3. 了解内环境和稳态,掌握维持内环境稳态的主要调节机制。

营养与消化

1. 营养
2. 人的消化系统及其功能;
3. 糖类、蛋白质、脂类在人体内的消化、吸收过程;

血液循环系统

1. 血液的构成与功能;
2. 人体循环系统的组成与血液循环的路径,能绘出示意图
3. 心脏的搏动
4. 血管的结构、功能与血压

呼吸系统

1. 人的呼吸系统的组成, 结构与功能
2. O_2 、 CO_2 的运输交换的机理
3. 危害健康的呼吸系统疾病.

内环境的控制

1. 体温调节
2. 渗透调节与排泄;

免疫系统

1. 人体对感染的非特异性防卫;
2. 淋巴系统的组成与功能;
3. 特异性的免疫应答;
4. 免疫系统的功能异常;

神经系统

1. 神经元的结构与功能
2. 神经系统的结构与功能
3. 人脑的结构与功能

内分泌系统

1. 激素的分类、基本特征、作用、作用机制和调节机制
2. 人体主要的内分泌腺, 所分泌的激素及其生理作用
3. 高等动物的激素调节与神经调节的异同点及联系;

感觉器官与感觉

1. 感觉的一般特性;
2. 视觉、听觉与平衡感觉、味觉与嗅觉;
3. 皮肤感觉

运动系统

1. 动物的骨骼
2. 人体骨骼

生殖和发育

1. 有性生殖的定义
2. 人类男女生殖系统的组成
3. 精子和卵子的发生
4. 卵巢与子宫的周期变化

第四 遗传与变异

1. 遗传的基本定律, 人类的性连锁遗传
2. 基因的分子生物学
3. 基因表达的调控
4. 基因组与基因组学

第五 生物进化

1. 达尔文学说与微进化
2. 宏进化与系统发生

第六 生物多样性的进化

1. 生命的起源
2. 原核和原生生物多样性的进化
3. 人类的进化

参考书目供学生备考参考使用, 考试范围不局限于参考书内容