

972 BIO³生命技术专业基础综合

一、考试性质

《BIO³生命技术专业基础综合》是2021年清华大学深圳国际研究生院精准医学与公共健康专业[BIO³生命技术]方向全国硕士生统一入学考试专业课考试科目。力求科学、公平、准确、规范地测评考生的在生命科学领域的综合能力，选拔具有发展潜力的优秀人才入学。

二、考试要求

测试考生对交叉生命科学领域相关的基本概念、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，其中选择题（30分），是非判断题（20分），简述题（40分），论述题（60 分）。

四、参考书目：

1) 陈阅增《普通生物学》（第4版），高等教育出版社；

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。

五、考试内容

（一）细胞

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

（二）动物的形态、功能与疾病

- 1、脊椎动物的结构与功能

- 2、营养与消化
- 3、血液与循环
- 4、气体交换与呼吸
- 5、内环境的控制
- 6、免疫系统与免疫功能
- 7、内分泌系统与体液调节
- 8、神经系统与神经调节
- 9、感觉器官与感觉
- 10、动物如何运动
- 11、生殖与胚胎发育

(三) 遗传与变异

- 1.遗传的基本定律, 人类的性连锁遗传, 血友病
- 2.基因的分子生物学
- 3.基因表达的调控
- 4.重组DNA技术简介
- 5.人类基因组

(四) 生物进化

(五) 生物多样性的进化

(六) 与生命科学相关的化学、物理和信息学通识