

华南理工大学
2017 年攻读硕士学位研究生入学考试试卷

（试卷上做答无效，请在答题纸上做答，试后本卷必须与答题纸一同交回）

科目名称：生物化学与分子生物学

适用专业：生理学；微生物学；生物化学与分子生物学；生物医学工程（理学）；生物医学工程（专硕）

共 1 页

一、名词解释（每小题 3 分，共 45 分）

1. 米氏方程
2. 活化能
3. 核小体
4. 双向电泳
5. 异头物碳原子
6. 镜像异构体
7. 半保留复制
8. 鞘脂
9. 电子传递链
10. 蛋白质的盐溶与盐析现象
11. 乳糖操纵子
12. 多顺反子
13. 熔解温度 (T_m)
14. 实时荧光定量 PCR
15. 亲和层析

二、问答题（1-9 题每题 10 分，第 10 小题 15 分，总分 105 分）

1. 简述你所知道的生物芯片技术。
2. 简述三羧酸循环的过程，并说明其与糖、脂、蛋白质、核酸代谢的关系。
3. 简述蛋白质翻译的过程。
4. 简述真核生物 DNA 的组装过程。
5. 简述两种以上的基因编辑方法。
6. 简述两种以上高通量基因组测序技术的原理。
7. 写出 20 种氨基酸三字母缩写。
8. 简述蛋白质的高级结构及测定方法。
9. 简述 DNA、RNA 及蛋白质水平的基因表达调控。
10. 介绍一篇你最感兴趣的文献，这篇文献里是怎样设计实验来得出相关结论的。