

扬州大学

2020 年硕士研究生招生考试初试试题 (A 卷)

科目代码 338 科目名称 生物化学

满分 150

注意：① 认真阅读答题纸上的注意事项；② 所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效；③ 本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

一、名词解释（每小题 3 分，共 30 分）

- | | |
|----------|-----------|
| 1. 必需氨基酸 | 6. 转录因子 |
| 2. 酸碱催化 | 7. 多酶复合体 |
| 3. 退火 | 8. 同源蛋白质 |
| 4. 反馈抑制 | 9. 外显子 |
| 5. 激素受体 | 10. 氧化磷酸化 |

二、简答题（每小题 10 分，共 60 分）

1. 什么是酶原？简述酶原激活的意义。
2. 简述乙酰 CoA 在脂类代谢中的来源与去路。
3. 简述 PRPP 在核苷酸生物合成中的重要作用。
4. 简述摆动配对及其生理意义。
5. 简述谷胱甘肽的结构。还原性谷胱甘肽分子中的肽键有何特点？还原性与氧化性谷胱甘肽的结构有何不同？谷胱甘肽在生物体内有哪些功能？
6. 简述基因克隆的主要过程。

三、分析论述题（每小题 12 分，共 60 分）

1. 分析甘氨酸和脯氨酸的结构特点。举例说明它们对多肽链二级结构形成的影响。
2. 当血液中氨浓度升高时，引起高血氨症，出现昏迷现象。请解释这种现象的生化原因。
3. 为什么说糖酵解是糖分解代谢的最普遍、最重要的一条途径？
4. 举三例 RNA 的相关研究成就及其在推动生物化学与分子生物学发展中的重要意义。
5. 阐述你对表观遗传的认识及理解。