

宁波大学 2019 年博士研究生招生考试初试试题(A 卷)

(答案必须写在考点提供的答题纸上)

科目代码: 2607 总分值: 100 科目名称: 生物化学与分子生物学

一、名词解释 (选答 10 个, 多答不给分, 每个 4 分, 共 40 分)

1. Isoelectric point
2. Semi-conservative replication
3. Expressed sequence tag
4. Zymogen activation
5. Immunoprecipitation
6. Promoter
7. Transcription factor
8. β -oxidation of fatty acids
9. Western blotting
10. Transfection
11. Kjeldahl method for nitrogen determination
12. Affinity chromatography

二、问答题 (共 40 分)

1. 什么是核酸的熔解温度 T_m , 其影响因素有哪些? (6 分)
2. 什么是蛋白质的二级结构? 至少说出两种二级结构类型和特点 (8 分)
3. 什么是酶活力和比活力? 测定酶活性时候要注意哪些问题? (8 分)
4. 简述 PCR 和 qPCR 的相同点和不同点。 (8 分)
5. 什么是蛋白组? 蛋白组分析的主要技术和原理是什么? (10 分)

三、论述题 (20 分)

RNA 的加工和修饰影响细胞的多种功能, 随着高通量测序和其他生物技术的发展, 新的加工和修饰类型被发现, 请说出真核生物 mRNA 转录后加工修饰的类型及其意义 (至少四种)。