

扬州大学

2019年硕士研究生招生考试初试试题（A卷）

科目代码 **882**

科目名称

食品分析

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（每题5分，30分）

- | | | |
|-----------|---------|----------------------|
| 1. 空白试验 | 2. 原子化器 | 3. 水溶性灰分 |
| 4. 挥发性盐基氮 | 5. 恒重操作 | 6. Primary Standards |

二、填空题（每空2分，20分）

1. (1) 是分析测定中误差的主要来源。
2. 粮食豆类样品的取样，一般从不同堆积部位扦抽部分样品混合，按 (2) 法，逐级缩分到200-300克，贮存供试。
3. 硝酸盐检测需先用 (3) 还原法，先将硝酸盐还原为亚硝酸盐，再用重氮化偶联反应比色定量。
4. 食品分析去除蛋白质的方法有 (4)、(5)。
5. (6) 及少量 (7) 溶液作用生成紫红色的配合物，此反应称为双缩脲反应。
6. 维生素A在 (8) 中与 (9) 相互作用，产生蓝色物质，其颜色深浅与溶液中所含维生素A的含量成 (10)。在一定的时间内可用分光光度计于620nm波长处测定其吸光度。

三、简答题（每题8分，64分）

1. 简述常规食品分析与检验的分析过程。
2. 试述蒸馏法测定样品水分原理，蒸馏法测定水分有何优点？
3. 油脂碘价概念，测定意义及测定方法及试剂作用。
4. 简述兰-埃农法测定还原糖原理。样品测定分为粗测定和精密测定两个过程，说明样品溶液预测的目的。
5. 简述湿法破坏和干法破坏的优缺点。
6. 简述测定脂类为什么大多采用乙醚、石油醚等低沸点的有机溶剂？
7. 为什么说样品的预处理是整个分析测定的关键步骤？
8. 简述薄层分析法测定AFTB1的理论依据是什么？

四、分析题（16分）

1. 食品中的总灰分既是食品成分全分析的项目之一，也是一项有效的质量控制指标，结合专业知识分析食品在灰化过程中发生的化学变化。

五、实验题 (20 分)

实验要求测定猪肉中的蛋白质的含量。称量 50g 猪肉经过处理后加入浓硫酸, 为了使浓硫酸与样品充分结合, 经振摇后大火加热进行消化; 消化 2h 后, 估计消化完全, 取出消化液加入少量 NaOH 进行蒸馏, 盐酸 (加入了指示剂甲基红-溴甲基酚绿) 作为吸收液, 最后对吸收液用硼酸进行滴定, 滴定终点由红色变成绿色。

认真分析上述操作, 指出错误之处, 并修改。