

机密★启用前

四川轻化工大学 2024 年研究生招生考试业务课试卷

(满分: 150 分, 所有答案一律写在答题纸上)

适用专业: 095135 食品加工与安全

考试科目: 341 农业知识综合三 A 卷

考试时间: 3 小时

第一部分 食品安全管理与法规 (共 50 分)

一、单项选择题 (每题 2 分, 共 10 分)

- 食品出厂检验记录的保存年限不得少于 ()。
A. 1 年 B. 2 年 C. 3 年 D. 4 年
- 表示国际标准分类号的缩写符号的是 ()。
A. IIC B. ISC C. ICS D. SIC
- 食品生产企业生产的食品必须经 () 后方可出厂销售。
A. 监督检验合格 B. 委托检验合格 C. 出厂检验合格 D. 强制检验合格
- 生产经营的食品中不得添加 ()。
A. 增白剂 B. 药品 C. 中药材 D. 化合剂
- 下列属于食品生产安全控制标准的是 ()。
A. ISO9000 B. ISO14000 C. HACCP D. CAC

二、名词解释 (每题 3 分, 共 9 分)

- 质量特性:
- 食品链:
- 产品标准:

三、简答题 (每题 8 分, 共 16 分)

- 食品质量安全与管理的主要研究方向有哪些?
- 现代食品安全的核心理念是什么?

四、分析题 (15 分)

王某发现自己半个月前购买的牛奶制品已经被细菌污染,试分析细菌污染对食品安全性的影响及牛奶制品被污染的可能途径。

第二部分 食品分析与检测 (共 50 分)

一、单项选择题 (每题 2 分,共 10 分)

1. 食品分析中,样品中被测物质的含量表示方法有多种,但下列表示方法中不常用的是 ()。

- A. g/100mL B. mg/kg C. %百分含量 D. mol/L

2. 蛋白质消化完毕后,发现凯氏定氮瓶壁上还存在部分黑色物质,这样导致的测定结果是 ()。

- A. 偏高 B. 偏低 C. 不影响 D. 不确定

3. 关于萃取剂的选择,不正确的是 ()。

- A. 萃取剂与被测组分的溶解度要大于组分在原溶剂中的溶解度
B. 萃取剂与原溶剂不互溶且比重不同
C. 萃取相经蒸馏可使萃取剂与被测组分分开,有时萃取相整体就是产品
D. 超临界流体 SCF,如二氧化碳,不可以作为萃取剂使用

4. 蛋白质消化,加入浓硫酸的目的是 ()。

- A. 提供酸性环境 B. 催化剂作用
C. 脱水性和氧化性 D. 提高反应速度

5. 测定灰分时加入碳酸铵的作用是 ()。

- A. 增加灰分重量 B. 作为灰化助剂促进灰化完全
C. 包裹碳粒 D. 减少样品成分挥发逸失

二、名词解释 (每题 3 分,共 9 分)

1. 减压干燥法:
2. 空白实验:
3. 随机抽样:

三、简答题 (每题 8 分,共 16 分)

1. 试述蒸馏法测定样品水分含量的原理?蒸馏法测定水分有何优点?
2. 采样过程中应注意的原则性事项或问题?

四、分析题 (15 分)

某同学进行还原性糖测定实验，实验过程：

称取 5.0 g 样品，用纯水进行提取，提取液移入 250 mL 容量瓶中，慢慢加入 5 mL 乙酸锌溶液和 5 mL 亚铁氰化钾溶液，加水至刻度，摇匀后静置 30 分钟。用干燥滤纸过滤，弃初滤液，收集滤液作为样品液备用。经过预滴后，确定样品液无需进行稀释处理。吸取碱性酒石酸铜甲液、乙液（斐林试剂）各 5.0 mL，置于 250 mL 锥形瓶中，加水 10 mL，加玻璃珠 3 粒，加热沸腾。从滴定管中加入比预估样品溶液消耗总体积少 1 mL 的样品溶液，加热使其在 2 分钟内沸腾，准确沸腾 30 秒，趁热以每 2 秒 1 滴的速度继续滴加样液，直至蓝色刚好褪去为终点。同法平行操作 3 份，记录滴定消耗样品溶液的体积分别为 10.2 mL、9.8 mL、10.1 mL。经标定，斐林试剂的滴定度 T 为 1.2 mg/10 mL。依据提供信息，计算分析样品中的还原糖含量（保留小数点后 2 位有效数字），并解释实验中为何要预滴？参考公式如下：

$$\text{还原糖含量 (以\%)} = \frac{T}{m \times \frac{V}{250} \times 1000} \times 100$$

注：T 为滴定度；m 为样品质量；V 为滴定体积。

第三部分 食品卫生学 (共 50 分)

一、单项选择题 (每题 2 分，共 10 分)

- 花生油被黄曲霉毒素污染，急需去毒，首选措施为 ()。
A. 兑入其他油 B. 活性白陶土吸附
C. 加碱去毒 D. 紫外线照射
- 不属于纸包装材料食品安全性问题是 ()。
A. 造纸过程中的添加物 B. 油墨污染
C. 贮存过程中的污染 D. 树脂毒性
- 某家庭购买了 10 升刚挤出来的牛乳，预计一周内饮用完，为保证食用安全并尽量保持牛乳原有品质，保存该牛乳的适宜方法是 ()。
A. 加入 100g 苯甲酸钠 B. 63℃加热 30 分钟
C. 130℃加热 10 分钟 D. 直接置于 4℃冰箱
- 属于严重危害人体健康的指标是 ()。

A. 挥发性盐基总氮 B. 真菌毒素 C. 菌落总数 D. 灰分

5. 我国现行的《GB2762 食品安全国家标准》规定，烧烤或熏制的动物性食品中的苯并芘含量要求是（ ）。

A. $\leq 5\mu\text{g/kg}$ B. $\leq 10\mu\text{g/kg}$
C. $\leq 15\mu\text{g/kg}$ D. $\leq 20\mu\text{g/kg}$

二、名词解释（每题 3 分，共 9 分）

1. 最大无作用剂量：
2. 漂白剂：
3. 食品卫生监督管理：

三、简答题（每题 8 分，共 16 分）

1. 简述粮豆的卫生问题及卫生管理。
2. 简述着色剂的使用目的、种类及常用品种（最少 2 种）。

四、分析题（15 分）

分析河豚鱼引起食物中毒原因，中毒的临床表现和预防措施。