

2022年4月高等教育自学考试全国统一考试

食品添加剂

(课程代码 04175)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共15小题, 每小题1分, 共15分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 食品添加剂的毒理学评价的第一阶段是
A. 慢性毒性试验 B. 亚慢性毒性试验
C. 遗传毒性试验 D. 急性毒性试验
2. CCFA代表的机构是
A. 食品法规委员会 B. 世界卫生组织
C. 食品添加剂法典委员会 D. 联合食品添加剂专家委员会
3. 与我国食品添加剂相关的法律法规是
A. 《中华人民共和国食品安全法》 B. 《中华人民共和国产品质量法》
C. 《中华人民共和国合同法》 D. 《中华人民共和国商标法》
4. 护色剂对果蔬罐头起护色作用的原因是
A. 具有发色作用 B. 具有抗氧化作用
C. 具有增味作用 D. 具有抑菌作用
5. 下列选项中, 属于生物防腐剂的是
A. 乳酸链球菌素 B. 山梨酸
C. 维生素E D. 尼泊金酯
6. 属于脂溶性的天然色素是
A. 花青苷素 B. 类胡萝卜素
C. 叶绿素 D. 血红素

7. L-抗坏血酸对原料肉起到护色作用的原因是
A. 氧化肌红蛋白 B. 防止血红蛋白氧化
C. 防止肌红蛋白氧化 D. 调节原料酸度
8. 食品中常用的漂白剂不包括
A. 二氧化硫 B. 亚硫酸钠
C. 稀硫酸 D. 硫磺
9. 下列选项中, 属于合成香料的是
A. 柠檬油 B. 乙基香兰素
C. 肉桂 D. 玫瑰醇
10. 以下酸味剂在浓度相同的情况下酸味最强的是
A. 柠檬酸 B. 盐酸
C. 甲酸 D. 苹果酸
11. 以下属于动物性增稠剂的是
A. 明胶 B. 魔芋胶
C. 卡拉胶 D. CMC
12. 可以形成溶度超过50%的增稠剂是
A. 瓜尔豆胶 B. 阿拉伯胶
C. 黄原胶 D. 果胶
13. 乳化剂的作用原理不包括
A. 形成吸附膜 B. 降低界面张力
C. 形成双电子层 D. 形成三维网状结构凝胶
14. 以下物质对应苦味的是
A. 食盐 B. 盐酸
C. 奎宁 D. 蔗糖
15. 鲜味剂之间的协同增效作用表现在
A. 相减关系 B. 相乘关系
C. 相加关系 D. 以上都不是

二、多项选择题: 本大题共5小题, 每小题2分, 共10分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的, 请将其选出, 错选、多选或少选均无分。

16. 以下属于国际的和我国食品添加剂编码系统简称的有
A. ANS B. BNS
C. CNS D. INS
E. HNS

第二部分 非选择题

17. 酶制剂按来源可分为

- A. 水解酶
- B. 氧化还原酶
- C. 植物源酶
- D. 动物源酶
- E. 微生物源酶

18. 以下属于人工合成的非营养型甜味剂有

- A. 甜蜜素
- B. 糖精钠
- C. 安赛蜜
- D. 甜菊糖苷
- E. 三氯蔗糖

19. 影响食品防腐剂防腐效果的因素有

- A. 食品体系的 pH 值
- B. 食品的染菌情况
- C. 防腐剂的溶解与分散情况
- D. 防腐剂的熔点
- E. 防腐剂的浓度

20. 在冰淇淋的配方中添加乳化剂的主要作用有

- A. 提高脂肪分散性, 促进脂肪-蛋白质的相互作用
- B. 改善融化性能
- C. 增加空气混合量, 降低气泡体积
- D. 减少发泡时间, 减小冰晶粒度
- E. 提高蛋白质膜对气泡的吸附力

三、判断题: 本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分。判断下列各题正误, 正确的在答题卡相应位置涂“A”, 错误的涂“B”。

- 21. 茶多酚属于油性抗氧化剂。
- 22. 食用香精指的就是食用香料。
- 23. 山梨酸钾在酸性条件下作用效果最好。
- 24. 亚硝酸钠既是护色剂也是防腐剂。
- 25. 红米红色素是从植物中提取的天然食用色素。
- 26. 在食品中必须使用食品添加剂, 在使用过程中可以根据需要尽量多使用。
- 27. 增稠剂壳聚糖还可以用作被膜剂, 还具有杀菌、钝酶的功效。
- 28. 天然香精将是未来香精行业的最主要发展趋势。
- 29. 酶制剂都不耐热, 一般在 60℃ 以上失活, 所以在采用酶制剂的加工过程中应避免高温。
- 30. 食品添加剂在经过化学评价证明安全可靠, 就可列入允许使用的范围。

四、填空题: 本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分。

- 31. 人体每日摄入某种物质直致终生, 而不产生可检测到明显健康产生危害的量, 并以每天每千克体重可摄入的量来表示的是_____。
- 32. 食品添加剂安全性评价主要包括化学评价和_____。
- 33. 常见的增味剂包括_____、核苷酸类与其他鲜味剂。
- 34. 食品抗氧化剂按溶解性不同可分为油溶性和_____两种。
- 35. 目前我国允许使用的护色剂有硝酸钠(钾)、亚硝酸钠(钾)、_____及其钠盐。
- 36. 比较酸味的强弱通常以_____的酸度为标准, 将其酸度确定为 100。
- 37. 食品防腐剂按照来源和性质可分为: 有机防腐剂、_____和生物防腐剂等。
- 38. 乳化剂按其在两相中所形成乳状液性质可分为_____型乳化剂和油包水型乳化剂。
- 39. 在食品的外表面形成一层弹性的薄膜, 隔绝食品与外界接触, 防止微生物的生长, 防止微生物的生长的添加剂称为_____。
- 40. 可用作脂肪替代物的类型包括碳水化合物类脂肪替代物、_____与脂质合成类脂肪替代物。

五、名词解释题: 本大题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分。

- 41. 食品添加剂
- 42. LD₅₀
- 43. 食品抗氧化剂
- 44. HLB
- 45. 食品护色剂

六、简答题: 本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分。

- 46. 简述我国食品添加剂的分类。
- 47. 简述营养强化剂的使用原则。
- 48. 简述食用香精调配的基本方法。
- 49. 简述亚硝酸盐的安全性问题及其替代物。

七、论述题: 本大题共 2 小题, 每小题 10 分, 共 20 分。

- 50. 以油炸薯片为例, 分析其防腐、抗氧化要点, 设计薯片的防腐、抗氧化方案。
- 51. 将 β-胡萝卜素添加到橙汁饮料中, 试述稳定的橙汁饮料的制备方法, 以及乳化剂使用的注意事项。