机密★启用前

2023年10月高等教育自学考试全国统一考试

食品分析

（课程代码　03277）

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. 食品检验各项内容的第一项通常是
   A. 安全性检验　　B. 营养组分检验
   C. 理化指标检验　　D. 食品感官检验
2. 一般样品在检验结束后，应保留多长时间以备复检
   A. 一周　　B. 半个月
   C. 一个月　　D. 两个月
3. 关于感官检验的正确说法是
   A. 样品温度应该是保持在室温　　B. 盛载样品的器皿应该无色透明
   C. 样品的数量为1-2次品尝的数量　　D. 样品编码以随机的3位数编号
4. 关于相对密度说法正确的是
   A. 酒的相对密度随着酒精度的提高而减小
   B. 蔗糖溶液的相对密度随着蔗糖浓度的增加而减小
   C. 食盐溶液的相对密度随着食盐浓度的增加而减小
   D. 温度越高，溶液的相对密度越大
5. 减压干燥法的干燥温度一般为
   A. 50~60℃　　B. 60~70℃
   C. 70~80℃　　D. 90~100℃
6. 柑橘类及其制品的总酸度以_____表示酸度
   A. 酒石酸　　B. 柠檬酸
   C. 乳酸　　D. 草酸

7. 索氏提取法测得的脂肪也称为
   A. 总脂肪　　B. 粗脂肪
   C. 甘油三酯　　D. 结合态脂肪
8. 下列属于非还原糖的是
   A. 葡萄糖　　B. 果糖
   C. 蔗糖　　D. 乳糖
9. 蛋白质的芳香环残基在_____下有强的光吸收
   A. 215nm　　B. 238nm
   C. 260nm　　D. 280nm
10. 下列维生素溶于脂肪的是
   A. 维生素A　　B. 维生素C
   C. 维生素H　　D. 维生素P
11. 维生素A在三氯甲烷中与三氯化锑相互作用，产生的物质颜色是
   A. 红色　　B. 黄色
   C. 紫色　　D. 蓝色
12. 胡萝卜素在_____下有强的光吸收
   A. 280nm　　B. 350nm
   C. 450nm　　D. 510nm
13. 测定水溶性维生素时，一般多在_____溶液中进行前处理
   A. 酸性　　B. 中性
   C. 微碱性　　D. 强碱性
14. 下列气体不适合用作气相色谱的载气的是
   A. 氢气　　B. 氧气
   C. 氦气　　D. 氮气
15. 在一定条件下，多次测定的平均值与真实值相符合的程度称为
   A. 准确度　　B. 正确定
   C. 精密度　　D. 精确度

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. 食品安全性检测内容包括
   A. 食品添加剂合理使用的监督　　B. 农药、兽药残留
   C. 环境污染物　　D. 微生物污染
   E. 蛋白质含量
17. 正确采样必须遵循的原则有
   A. 具有代表性　　B. 与分析目的保持一致
   C. 保持原有的理化指标　　D. 防止和避免预测组分的玷污
   E. 处理过程尽可能复杂

18．样品预处理的原则有

A．消除干扰因素　　B．完整保留被测组分

C．成本低　　D．使被测组分浓缩

E．操作简单

19．食品感官检验可分为

A．听觉检验　　B．嗅觉检验

C．味觉检验　　D．触觉检验

E．视觉检验

20．物理检测的内容与方法包括

A．气味检验　　B．相对密度

C．折射率　　D．旋光度

E．原子吸收

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．采样要一式四份。

22．固体食品应自每批次食品的上层、中层和下层中的不同部位分别采取部分样品。

23．感官检验应先进行嗅觉检验。

24．排序法属于差别检验。

25．糖类可以用水作为提取剂。

26．油脂样品中的维生素 A 经皂化处理后，存在于皂化部分。

27．HPLC 方法可同时测定食品中的 B 族维生素。

28．采用气相色谱分析时，待测的混合物组分多，沸程宽时，应采用程序升温。

29．偶然误差在分析操作中是可以避免的。

30．误差和不确定度是两个完全不同的概念。

第二部分　非选择题

四、填空题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

31．分析检验的第一步就是_____。

32．食品感官检验员一般经过初选、测试、_____和考核等过程。

33．食品分析中的所谓总抗坏血酸是指抗坏血酸和_____二者的总量。

34．色谱分离后，以标准品的_____作为定性依据。

35．原子吸收光谱法是基于_____原子对特定波长光吸收的一种测量方法。

36．原子吸收分光光度计的光源系统是产生待测元素的特征_____。

37．ELISA 可用于测定抗原，也可用于测定_____。

38．通过计算两组数据的方差之比来检验两组数据是否存在显著性差异的方法称为_____。

39．断定样品中被测组分的量高于空白中被测组分的最低量称为_____。

40．有效数字计算：1.262+5.0=_____。

五、名词解释题：本大题共 4 小题，每小题 3 分，共 12 分。

41．总酸度

42．误差

43．液-液溶剂萃取法

44．质谱法

六、简答题：本大题共 4 小题，每小题 7 分，共 28 分。

45．简述微量凯氏定氮法的原理及主要注意事项。

46．简述直接干燥法测定食品水分含量的原理及适用范围。

47．说明采用气相色谱法同时测定食品中苯甲酸钠和山梨酸钾含量的原理。

48．简述酸水解法测定脂肪含量的原理及特点。

七、论述题：本大题共 1 小题，每小题 15 分，共 15 分。

49．以糯米粉制品为例，说明测定其总灰分含量和淀粉含量的原理及特点。