

注意：考試開始鈴響或燈亮前，不可以翻閱試題本

105 學年度身心障礙學生升學大專校院甄試試題本

甄試類(群)組別：四技二專組

【食品群】

考試科目(編號)：專業科目(二)

食品化學與分析

食品化學與分析實習(C2228)

—作答注意事項—

1. 考試時間：90 分鐘。
2. 請在答案卷上作答，並答案卷每人一張，不得要求增補。
3. 請核對報考甄試類(群)組別、考試科目是否相符。
4. 單選題共 40 題。

單選題，共 40 題，每題 2.5 分

1. 有關食品中所含水分的敘述，何者不正確？
 - (A) 自由水存於食品組織間隙中，具流動性
 - (B) 食品中之結合水於加熱時不易蒸發
 - (C) 低溫下結合水比自由水更容易結冰
 - (D) 自由水可被微生物生長繁殖利用

2. 在現代消費者飲食中，最缺乏下列何項物質？
 - (A) 膽固醇
 - (B) 膳食纖維
 - (C) 油脂
 - (D) 鈉

3. 有關我國每日營養素攝取量基準值，下列敘述何者不正確？
 - (A) 熱量 2000 大卡
 - (B) 鈉 2400 毫克
 - (C) 碳水化合物 320 克
 - (D) 膽固醇 500 毫克

4. 下列何種食品水分含量最低？
 - (A) 牛肉
 - (B) 稻米
 - (C) 蔬菜
 - (D) 芝麻

5. 澱粉與碘反應，會生成何種顏色之聚合物？
 - (A) 藍色
 - (B) 綠色
 - (C) 紅色
 - (D) 黃色

6. 一般實驗室最常用的乾燥劑為何？
 - (A) 矽膠
 - (B) 明礬
 - (C) 石蠟
 - (D) 硝石

- 7.下列何者為鹼性胺基酸？
- (A)絲胺酸
 - (B)離胺酸
 - (C)酪胺酸
 - (D)白胺酸
- 8.麥可與傑克槍法比賽，麥可彈孔集中但分數很低，傑克命中紅心且分數很高。有關準確度與精密度之敘述，請問下列何者正確？
- (A)麥可不準確且不精密
 - (B)傑克精密且準確
 - (C)麥可準確但不精密
 - (D)傑克精密但不準確
- 9.以三位有效數字表示下列各數，何者不正確？
- (A)8.8755→8.88
 - (B)5.549→5.55
 - (C)4.4044→4.40
 - (D)3.456→3.45
- 10.食品業者可透過何種作用，將液體油脂變成固體油脂？
- (A)水解作用
 - (B)氫化作用
 - (C)聚合作用
 - (D)鹽析作用
- 11.取恆重40.05克的坩鍋，加入樣品進行灰分含量測定，得知灰化前樣品與坩鍋總重52.55克，灰化後總重為40.30克，則此樣品灰分含量為多少？
- (A)0.25%
 - (B)1%
 - (C)2%
 - (D)2.5%
- 12.若實驗數據分析結果呈現偏低的情況，表示此實驗出現何種誤差？
- (A)系統誤差
 - (B)不定誤差
 - (C)隨機誤差
 - (D)統計誤差

13. 已知有60%的食鹽水100 mL，今欲配製30%食鹽水，需10%之食鹽水多少mL？
(A)105
(B)210
(C)315
(D)420
14. 血紅素中扮演運送氧氣的礦物質為何？
(A)鐵
(B)鈣
(C)鈉
(D)鋅
15. 50公克硫酸銅晶體($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)溶於150克的水中，其 CuSO_4 重量百分率濃度為何(%)？
(A)8
(B)12
(C)16
(D)20
16. 維生素K主要具有下列何種生理功能？
(A)促進代謝
(B)預防夜盲症
(C)促進血液凝固
(D)維持神經傳導
17. 下列何者為人工合成著色劑？
(A)單寧
(B)煤焦油(系)色素
(C)胭脂紅
(D)葉綠素
18. 比重1.2的20%硫酸溶液，其體積莫耳濃度(M)為何？(S=32)
(A)1.23
(B)2.45
(C)4.90
(D)7.35

19. 下列何種物質可用來判斷魚肉的鮮度？
(A) 乙醇
(B) 離胺酸
(C) 三甲胺
(D) 氧化三甲胺
20. 下列何項組合不具有緩衝溶液的效果？
(A) NaOH與HCl
(B) CH₃COOH與CH₃COONa
(C) H₃PO₄與H₃PO₄Na
(D) NH₃與NH₄Cl
21. 由0.5M醋酸與2.0M醋酸鈉組成一緩衝溶液，試問此緩衝溶液之pOH值為何？(CH₃COONa之K_a=1.8 × 10⁻⁵)
(A) 4.75
(B) 5.35
(C) 7.45
(D) 8.65
22. 下列何種甜味劑的甜度最高？
(A) 蔗糖(sucrose)
(B) 糖精(saccharin)
(C) 索馬甜(thaumatin)
(D) 阿斯巴甜(aspartame)
23. 關於感官品評，何項敘述不正確？
(A) 品評環境中的噪音並不會影響感官品評，所以即使有吵雜的施工聲響也無妨
(B) 當品評員感冒生病時，則不應該參加品評試驗
(C) 品評員不應該在品評前抽菸、吃口香糖或吃零食
(D) 用餐前後一小時內應避免品評
24. 重量分析法之抽氣減壓過濾法，中間裝置之安全瓶，其主要目的為何？
(A) 增加過濾效果
(B) 減少過濾時間
(C) 防止水逆流入濾瓶
(D) 增加空氣之進入

- 25.花生經焙炒後呈現褐色並且散發香氣，是因下列何種作用影響？
(A)酵素性褐變
(B)焦糖化反應
(C)梅納反應
(D)抗壞血酸之氧化反應
- 26.下列何種氣體會促進蔬果熟成？
(A)乙烷
(B)乙烯
(C)丁烷
(D)丁烯
- 27.將進口薄鹽醬油稱取2.345克稀釋至500mL，然後吸取稀釋液25 mL，以0.02N AgNO₃ (F=1.0034)進行滴定，加入K₂CrO₄為指示劑，達終點時消耗體積12.8 mL，試問此醬油食鹽含量%為何?(NaCl分子量58.44)？
(A)10.54
(B)12.82
(C)13.25
(D)16.85
- 28.下列何者不屬於合法可使用的食品添加物？
(A)漂白劑
(B)防腐劑
(C)塑化劑
(D)抗氧化劑
- 29.水質生化需氧量值之標準檢驗法，應將水樣裝於溶氧瓶密封後，在多少溫度的恆溫箱中進行反應？
(A)15°C
(B)20°C
(C)30°C
(D)37°C
- 30.氣相層析法之主要分離原理為：
(A)離子交換作用
(B)分配作用
(C)吸附作用
(D)溶解作用

- 31.水分測定時，所使用的天秤精準度應達：
- (A)10mg
 - (B)1mg
 - (C)0.1mg
 - (D)0.01mg
- 32.以梭摩基法(somogyi)測定樣品還原糖含量時，在操作過程中應加入何種指示劑？
- (A)酚酞
 - (B)甲基藍
 - (C)甲基紅
 - (D)澱粉
- 33.針對鐵比色定量法之敘述，下列何者不正確？
- (A)鐵離子(Fe^{+3})與硫氰酸鹽(SCN^-)反應生成紅色錯離子
 - (B)將鐵離子調配成不同濃度之標準溶液
 - (C)加呈色試劑KSCN使其產生顏色
 - (D)在450nm波長具吸光值
- 34.凱氏氮定量法(Kjeldahl method)常被用於食品粗蛋白質之測定，其主要操作過程不包含下列哪一項步驟？
- (A)萃取
 - (B)分解
 - (C)蒸餾
 - (D)滴定
- 35.揮發性鹽基態氮測定時，需在康威氏皿內室中加入何種溶液？
- (A)飽和碳酸鉀
 - (B)氫氧化鈉
 - (C)TCA溶液
 - (D)硼酸
- 36.下列何種化學物質會造成刺激呼吸道、接觸皮膚造成脫皮，且被視為致癌物？
- (A)甲醛
 - (B)甲醇
 - (C)甲酸
 - (D)乙醇

- 37.灰份測定是將樣品放置於多少溫度之灰化爐，進行灼燒？
(A)100~105°C
(B)200~250°C
(C)550~600°C
(D)1000~1050°C
- 38.測定亞硝酸鹽含量時，波長應設定為何者最佳？
(A)280nm
(B)370nm
(C)450nm
(D)540nm
- 39.將50公克NaOH固體配製成25%NaOH溶液，需加入多少公克的水？
(A)100
(B)150
(C)200
(D)250
- 40.濃度相同的硫酸及醋酸溶液，檢測其pH值結果為何？
(A)硫酸 > 醋酸
(B)硫酸 = 醋酸
(C)硫酸 < 醋酸
(D)無從判斷