

注意：考試開始鈴響或紅燈亮前，不可以翻閱試題本

104 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. 下列何種礦物質是骨骼構成成分之一？
(A)鉀
(B)鐵
(C)硒
(D)磷
2. 核苷酸主要可提供何種味覺？
(A)甜味
(B)鹹味
(C)鮮味
(D)苦味
3. 下列何種溶液可用來標定過錳酸鉀溶液？
(A)草酸鈉
(B)鹽酸
(C)碘酸鉀
(D)碳酸鈉
4. 製作酥油需進行下列何種化學反應？
(A)聚合
(B)水解
(C)氧化
(D)氫化
5. 下列何種品評方法不屬於差異性試驗法？
(A)三角評分法
(B)評分試驗法
(C)順位試驗法
(D)風味輪廓試驗法
6. 下列何種溶液不可貯放於玻璃瓶？
(A)鹽酸
(B)氫氧化鉀
(C)丙酮
(D)異丙醇

7. 下列何種數值可代表數據精密度？
- (A)絕對誤差
 - (B)相對誤差
 - (C)標準偏差
 - (D)平均值
8. 以蘇丹四號酒精溶液檢驗餐盤，呈現紅色斑點，則表示有何種成分殘留？
- (A)蛋白質
 - (B)脂質
 - (C)澱粉
 - (D)維生素
9. A、B二種脂質樣品，若已知分子量A大於B，則下列何種檢測結果A小於B？
- (A)皂化價
 - (B)酸價
 - (C)碘價
 - (D)過氧化價
10. 下列何種蛋白質結構為纖維狀？
- (A)血紅蛋白(hemoglobin)
 - (B)麥穀蛋白(glutenin)
 - (C)胃蛋白酶(pepsin)
 - (D)膠原蛋白(collagen)
11. 下列有關維生素及其生理功能的敘述，何者正確？
- (A)維生素A:抗氧化
 - (B)維生素B6:參與氧化還原反應
 - (C)維生素C:參與膠原蛋白合成
 - (D)維生素D:抗凝血
12. 下列何種胺基酸非極性最強？
- (A)麩胺酸
 - (B)絲胺酸
 - (C)精胺酸
 - (D)白胺酸

13. 下列有關電子天平的操作，何者不正確？
(A)使用前須將氣泡調至圓圈中央保持水平
(B)為求秤藥方便玻璃門應隨時開啟
(C)粗秤可使用靈敏度0.01克的天平
(D)冰箱拿出的藥品須先回溫才可秤重
14. 取10克氫氧化鈉(分子量40)，加水溶解後，再定容至1公升，則其濃度為何？
(A)0.1 N
(B)0.25 M
(C)0.5 ppm
(D)1%
15. pH3的溶液氫離子濃度是pH4溶液的幾倍？
(A)0.01
(B)0.1
(C)1
(D)10
16. 若一食品水活性大於大氣相對濕度，則此食品會產生下列何種現象？
(A)脫水
(B)吸濕
(C)褐變
(D)氧化
17. 下列何種多醣不含有葡萄糖成分？
(A)澱粉
(B)果膠
(C)纖維
(D)肝醣
18. 下列有關澱粉糊化的敘述，何者正確？
(A)為一種可逆反應
(B)澱粉加熱即可達成
(C)糊化溫度為一範圍
(D)糊化澱粉會出現複曲折性(birefringence)

19. 依據「毒性化學物質管理法」之分類，氰化物屬於下列何種毒化物？
- (A)難分解物質
 - (B)慢毒性物質
 - (C)急毒性物質
 - (D)疑似毒化物
20. 葡萄汁之有機酸含量，一般以何種有機酸表示？
- (A)檸檬酸
 - (B)琥珀酸
 - (C)酒石酸
 - (D)蘋果酸
21. 在蛋白質定性實驗中，利用色胺酸或酪胺酸中含有的苯環基與濃硝酸發生硝化作用產生硝基苯而呈色，達到蛋白質定性的是哪一種反應？
- (A)米倫反應或米隆反應 (Millon's reaction)
 - (B)薑黃反應或黃蛋白反應(Xanthoprotein reaction)
 - (C)尼海德寧反應或尼海準反應 (Ninhydrin reaction)
 - (D)雙(縮)脲反應 (Biuret reaction)
22. 食品中含氮之物質(包括胺基態氮、甲醛態氮及揮發性鹽基態氮等)總稱為：
- (A)粗蛋白質
 - (B)粗胺基酸
 - (C)凱氏氮
 - (D)硫酸氮
23. 在利用凱氏氮定量蛋白質的實驗中，加入 CuSO_4 與 K_2SO_4 目的為何？
- (A)幫助中和
 - (B)協助吸收
 - (C)促進合成
 - (D)促進分解

24. 有關於脂肪黏度的測定敘述，何者錯誤？
(A)測定油脂在毛細管中流動的時間，即可求出黏度
(B)脂肪的黏度與脂肪的不飽和程度相關
(C)脂肪酸鏈長越長，黏度越小
(D)同碳數的油脂中，不飽和脂肪酸越多，黏度越小
25. 有關於澱粉的老化，下列敘述何者錯誤？
(A)支鏈澱粉含量高者易老化
(B)糯米澱粉老化速度較玉米澱粉慢
(C)又稱為澱粉回凝現象
(D)麵包中添加乳化劑可延緩老化現象
26. 取20 g的沙拉油樣品於三角錐形瓶中，加入50 mL的乙醚與乙醇混合溶劑，並加入酚酞指示劑，以0.1 N(力價為1)的氫氧化鉀標準溶液滴定，消耗0.5 mL至微紅色終點。請問該沙拉油樣品之酸價為：
(A)0.11
(B)0.14
(C)0.21
(D)0.41
27. 萃取樣品脂肪含量時，最常用的溶劑是：
(A)石油醚
(B)異辛烷
(C)鹽酸
(D)硼酸
28. 定量食品中的鈣含量時，常採用何種標準溶液藥品滴定？
(A) AgNO_3
(B) $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$
(C) NaOH
(D) KMnO_4
29. 以碘酸鉀 (KIO_3) 溶液滴定維生素C含量時，使用的指示劑為何？
(A)甲基紅
(B)甲基藍
(C)澱粉
(D)碘

30. 氧化型2,6-二氯靛酚在酸性溶液中呈現玫瑰紅色，若受到維生素C還原則變成還原型，呈現的顏色為：
- (A)無色
 - (B)藍色
 - (C)紅色
 - (D)黃色
31. 依據『食品添加物使用範圍及用量標準』的規定，過氧化氫在食品中的可容許殘留量是：
- (A)70 ppm
 - (B)100 ppm
 - (C)200 ppm
 - (D)不得檢出
32. 油脂儲存不當時，可測定油脂水解生成游離脂肪酸含量的方法是：
- (A)過氧化價
 - (B)皂化價
 - (C)酸價
 - (D)力價
33. 使用濾紙層析法檢定食用色素，已知藍色2號色素上升4公分，而展開溶劑約上升16公分，請問藍色2號的Rf值為多少？
- (A)0.25
 - (B)0.35
 - (C)4
 - (D)5
34. 利用分光光度計法檢測亞硝酸鹽含量時，檢液製備中加入亞鐵氫化鉀與醋酸-醋酸鋅溶液的目的是作為：
- (A)呈色劑
 - (B)指示劑
 - (C)蛋白質沈澱劑
 - (D)金屬螯合劑

35. 當水溶液硬度為1度時，是指多少溶液中含有多少含量的碳酸鈣？
- (A)0.1 mg/L
 - (B)1.0 mg/L
 - (C)0.1 mg/100 L
 - (D)1.0 mg/100 L
36. 取100 mL的水樣品，以0.01 M的EDTA標準溶液（每mL相當於1 mg CaCO₃）滴定，共消耗25 mL達滴定終點，請問該水樣品的總硬度為多少？
- (A)400
 - (B)350
 - (C)300
 - (D)250
37. 新鮮肉類鮮紅色的呈色成分為：
- (A)亞硝肌紅蛋白(Fe²⁺)
 - (B)氧合肌紅蛋白(Fe²⁺)
 - (C)變性肌紅蛋白(Fe³⁺)
 - (D)三價肌紅蛋白(Fe³⁺)
38. 在炒菜時加入小蘇打來保持蔬菜的鮮綠色，主要使用技術是：
- (A)高溫瞬間殺菌法
 - (B)調整pH值法
 - (C)綠色再生技術
 - (D)催色作用
39. 可作為品質改良，釀造及食品製造用劑的添加物是：
- (A)硫酸鈣
 - (B)精胺酸
 - (C)亞硝酸
 - (D)氯化石灰
40. 何種重金屬中毒會引起四肢驅幹疼痛，終日哀嚎，又稱為『痛痛病』？
- (A)鎘
 - (B)砷
 - (C)鋁
 - (D)汞