

100 年度 09200 食品檢驗分析乙級技術士技能檢定學科測試試題

本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

姓 名：

選擇題：

1. (1) 目前不准許使用之對羥苯甲酸酯類為①對羥苯甲酸甲酯②對羥苯甲酸乙酯③對羥苯甲酸丙酯④對羥苯甲酸丁酯。
2. (3) 使用硝酸銀滴定法測定食醋中食鹽含量時，其檢液酸若未經調整 pH 值即滴定時，其食鹽含量則①完全正確②偏低③偏高④無滴定終點。
3. (2) 蔗糖溶液之味覺官能刺激閾，濃度為①5%②1%③0.1%④0.01%。
4. (4) 下列何種蛋白質不形成麵筋①麥穀蛋白②醇溶蛋白③酸溶蛋白④白蛋白。
5. (4) 下述脂肪之化學性質何者錯誤？①皂化價是表示構成脂肪的脂肪酸分子量之大小②特定脂肪的皂化價和碘價有一定範圍③同一種類脂肪之酸價和過氧化價為變數④碘價是表示脂肪酸含量及飽和度之大小。
6. (4) 濾紙層析時，濾紙形狀不可為①梯形②正方形③扇形④彎月形。
7. (2) 製備含保色劑之檢液時，所加入之亞鐵氰化鉀及醋酸鉛，其目的是作為①澱粉②蛋白質③脂肪④粗纖維之沉澱劑。
8. (1) 顯微鏡的接物鏡上所接之油鏡頭放大倍率為①100②300③500④1000 倍。
9. (3) 還原醣在 Somogyi 法中與硫酸銅反應後會形成①醇類②酮類③酸類④錯化合物。
10. (3) 大腸桿菌不會利用葡萄糖產生乙醯甲基甲醇，此種試驗稱之為①吲哚試驗(indole test)②甲基紅試驗③歐普氏試驗(VP test)④檸檬酸鹽利用試驗。
11. (2) 油脂酸價測定是利用①沉澱②中和③錯化合物④氧化還原 滴定法。
12. (1) 官能檢查如採描述性分析試驗，要用①專長型品評員②有經驗型品評員③普通消費者④無經驗型品評員。
13. (1) 於薄層兩種層析法中，可使用 10~20%①硫酸②硝酸③磷酸④鹽酸 溶液噴霧在展開後的濾紙或薄層上，再經加熱使斑點焦黑，以為其偵測方法。
14. (2) 檢驗乳酪或人造奶油樣品之 BHA、BHT 含量時，需先用乙酸乙酯溶解，再用水洗其目的為①作成液體狀易於分析②利用水去除樣品中水溶性物質③以水萃取 BHA 或 BHT④以乙酸乙酯萃取水溶性物質。
15. (1) 伊紅(eosin)及剛果紅(Congo red)為一種①酸性②鹼性③中性④兩性 之染劑。
16. (4) 下列何種食品對尼海德林(Ninhydrin)反應為陰性①黃豆粉②雞蛋③牛奶④椰子油。
17. (3) 使用脫氧劑作短期保存食品時，選用①聚偏二氯乙烯塗佈之延伸性尼龍/聚丙烯(KON/(PP))②塗佈聚二氯乙烯對苯二甲酸乙二酯/聚丙烯(KPET/PP)③聚偏二氯乙烯塗佈延伸性聚丙烯/聚丙烯(KOP/PP)④聚丙烯/乙烯-乙醇/聚丙烯(PP/EVOH/PP) 材料較經濟。
18. (4) 凱氏(Kjeldahl)定量法分解樣品使用的酸為①鹽酸②硝酸③醋酸④硫酸。
19. (4) 製造肉酥時，常會加入高量的豆粉和砂糖，會增加成品的：①蛋白質②脂肪③水分④碳水化合物 的含量。
20. (1) 有關液相層析用水，下列何者為錯誤？①為防止微生物生長，於水中可添加苯甲酸鈉②應使用二次蒸餾水或去離子水，並經 2 μ m 過濾薄膜處理③水之純度可利用紫外光偵測其基線浮移(Baseline shift)狀況來確認④應注意儲存水之塑膠容器是否有塑化劑溶至水中。
21. (3) 下列有關大腸桿菌之敘述何者為正確？①可發酵乳糖，產酸不產氣②IMViC 試驗結果為 -- ++ ③屬於大腸桿菌群④為革蘭氏陽性菌。
22. (2) 危害分析重要管制點(HACCP)系統是一種①品質保證系統②食品安全管制系統③實驗室認證系統④良好作業規範。

23. (2) 管理人員指揮部屬工作時最重要三個字為①您錯了②麻煩您③沒關係④老板說。
24. (4) 生物需氧量(BOD)測試中，廢水稀釋倍數評估時，廢水稀釋液體經 20°C 培養五天後，其溶氧值至少為①70②7③5④1 mg/L。
25. (3) 濾紙層析法與薄層色析法之所以能夠產生分離效果是因為①毛細現象②重力之差異③固定相對成分的吸著力之差異④離子間吸引或排斥之變異。
26. (1) 碘酸鉀澱粉試紙可檢驗食品是否含①亞硫酸鹽②亞硝酸鹽③苯甲酸鹽④碳酸鹽。
27. (4) 增進麵粉之貯存性下列何種方式最佳①冷凍貯存麵粉②添加氧化劑如溴酸鉀③添加酵素④降低水份含量。
28. (2) 凱氏(Kjeldahl)全氮定量法中，加入濃硫酸並且加熱使試樣分解時亦加入硫酸鉀，此硫酸鉀加入之主要目的為①當指示劑用②提高沸點③當催化劑用④當氧化劑用。
29. (3) 氣相層析儀的火燄離子化偵測器(FID)所用之氣體為①氦氣及空氣②氫氣及氮氣③氫氣及空氣④氦氣及空氣。
30. (4) 以 Indophenol 定量維生素 C，其滴定終點為①無色②黃色③藍色④紅色。
31. (2) 下列有關油脂皂化價之敘述何者錯誤？①皂化價為一定量油脂全部被皂化時所需鹼液之量②皂化價即為中和油脂中三甘油酯之脂肪酸所需鹼液之量③純的脂肪酸其皂化價即為酸價④油脂中三甘油酯之量可由皂化價及酸價計算得知。
32. (2) 微生物生長所能利用的為①結合水②自由水③結晶水④固態凍結水。
33. (2) 在縮二脲(Biuret)反應中，如溶液中有蛋白質則溶液呈①褐色②紫紅色③黃色④綠色。
34. (4) 電路配線中，接地線之顏色應為①紅色②白色③黑色④綠色。
35. (4) 感官檢查時如要檢查食品外觀或色澤時，其照明度以①100~200②200~400③400~600④1000 左右 燭光(Lux)為佳。
36. (3) 食鹽溶液之味覺官能刺激閾，濃度為①5%②1%③0.05%④0.01%。
37. (3) 測定醬油樣品中胺基態氮時，所使用之甲醛須先以 0.1N NaOH 調整 pH 至①6.5②7.5③8.5④9.0。
38. (2) 檢驗油脂 BHA 或 BHT 之含量，以飽和正戊烷乙腈萃取所得之檢液，需經減壓濃縮以去除溶煤，下列條件何者最適？①20°C 減壓濃縮②40°C 減壓濃縮③80°C 減壓濃縮④90°C 減壓濃縮。
39. (1) 下列何項不屬液相層析法①氣體-液體層析②濾紙層析③離子交換層析④薄層層析。
40. (4) 1ppm = ①0.1%②0.01%③0.001%④0.0001%。
41. (1) 使用硫酸鈦進行 H₂O₂ 之定性分析之原理為①H₂O₂ 在酸性溶液中與鈦離子生成穩定的黃褐色物②H₂O₂ 在酸性液與鈦離子生成綠色物③H₂O₂ 可將硫酸鈦 Ti(SO₄)₂ 還原成 TiO₂(SO₄)₂④H₂O₂ 在鹼性液與鈦離子生成紫色物。
42. (3) 為增加液相層析解析度而串聯兩支管柱，使其理論板數加倍，此時其解析度較原有者增加為①2 倍②1.7 倍③1.4 倍④1.1 倍。
43. (1) 市售脫水金針常用亞硫酸鹽作為①漂白劑②抗氧化劑③增黏劑④乳化劑。
44. (3) 有關電腦操作之正確方式下列何者為誤？①使用非閃爍螢幕②電腦畫面應與眼睛視角高度一致或稍低③除電腦螢幕光源以外、四周越暗越好④每工作二小時宜休息 15 分鐘以上。
45. (2) 皂化價是指 1 克油脂與氫氧化鉀進行①酯化②水解③氧化④還原 反應所需氫氧化鉀的毫克數。
46. (3) 下列何者不屬於比色分析法？①標準系列法②Duboscq 比色法③氣相層析法④吸光測定法。
47. (1) 在稱取測定碘價的油脂樣品時，若飽和脂肪酸含量多的油脂，則其試樣取量應較飽和脂肪酸少者①較多②較少③相同④任何重量均可。
48. (3) 勞工如意圖為自己或他人之不法利益，而無故洩漏事業單位的營業秘密，以致嚴重損害事業單位的財產或利益，犯了刑法上之何種罪？①竊盜罪②侵佔罪③背信罪④工商秘密罪。
49. (3) 下列何者較適使用薄層層析法進行分離與鑑別？①礦物質②蛋白質③單醣類④澱粉。

50. (3) 爲不影響官能品評結果，應該①在試驗前與品評員談論樣品並暗示②樣品之供評先後次序不特別設計③讓品評員知道，不論品評結果如何，都很樂意他加入④樣品以 A、B、C 或 1、2、3 編號。
51. (1) 我國食品衛生管理法中規定，販賣超過有效日期之食品應①沒入銷毀②通知限期回收改正③命令工廠停工並封存存貨直到改善④由主管機關代爲回收。
52. (1) 芝麻油含有抗氧化性強的①芝麻酚②維生素 E③BHA④異抗壞血酸，所以氧化安定性高。
53. (3) 革蘭氏染色法中以①含酸之酒精②含鹼之酒精③95%之酒精④稀鹽酸 來脫色。
54. (1) 氣相層析儀使用何種檢出器時，在檢測過程中試樣不會遭破壞？①熱傳導度檢出器(TCD)②火焰離子化檢出器(FID)③電子捕獲檢出器(ECD)④火焰磷光檢出器(FPD)。
55. (2) 蛋白質溶液與 Ninhydrin 反應，可呈①黃色②紫紅色③綠色④藍色。
56. (1) 以已知濃度鹼液滴定酸液，測出酸液濃度之方法稱爲①酸滴定法②鹼滴定法③標準滴定法④氧化還原滴定法。
57. (3) 接種針適用於①平板劃線培養②液體培養③穿刺培養④平板塗抹培養 之接種。
58. (3) 抹片製作時，常將塗敷均勻做成細菌薄膜之載玻片，在火燄上微熱數下，其目的是①乾燥②殺菌③固定④乾燥與殺菌。
59. (4) 下列何者可使用於液相層析定性判斷依據？①波峰面積②波峰形狀③波峰寬度④波峰滯留時間。
60. (3) 檢驗巧克力或奶油等製品之煤焦色素時，常先以乙醚處理，其主要目的是去除①醣質②蛋白質③脂質④礦物質。
61. (1) 分光光度計在使用紫外光波長時，盛裝試料溶液的測光管其應爲：①石英②普通玻璃③塑膠④瓷器。
62. (4) 液態油之熔點約在①70°C 以上②50~60°C③30~40°C④25°C 以下。
63. (3) 食品之包裝最大表面積不足十平方公分，標示字體之規定①所有字之長寬不得小於 2 公厘②所有字長寬得小於 1.5 公厘③除品名、廠商名稱及有效日期之字體不得小於 2 公厘外，其他項目之字體不受限制④除品名之字體不得小於 2 公厘外，其他項目之字體之大小不受限制。
64. (3) 油脂過氧化價的定量法，一般使用①中和滴定法②沉澱滴定法③碘滴定法④酸鹼滴定法。
65. (1) 溶氧(DO)測定時，爲防止亞硝酸鹽(NO_2^-)的干擾，可加入① NaN_3 ②HCl③ H_2SO_4 ④ C_6H_6 去除之。
66. (2) 檢驗食品中之色素時，其試驗溶液以 5%NaOH 調成鹼性，再以乙醚萃取，如乙醚層呈黃色則可能含有①食用黃色 5 號②鹽基性色素③食用黃色 4 號④食用藍色 1 號。
67. (3) 以下何者是油脂常用抗氧化劑？①TBA②TMA③TBHQ④VitA。
68. (2) 液相層析用之移動相中，下列何者爲最非極性？①水②正己烷③三氯甲烷④甲醇。
69. (3) 糖精可以添加在蜜餞類食品中，作爲①酸味②苦味③甜味④辣味 之來源。
70. (3) 依 van Deemter 方程式測定氣相層析最適流速時，需測定移動相流速與①波峰高度②波峰面積③波峰寬度④波峰形狀 之關係。
71. (4) 做市場調查時的品評員最少需①4~5 人②5~10 人③10~30 人④30 人以上。
72. (1) 牛肉、豬肉及其他禽畜肉之肉色組成，主要是因①肌紅蛋白及血紅蛋白②胡蘿蔔素③花青素④番茄紅素。
73. (1) 糕點類最易感染的食品中毒原因菌爲①金黃色葡萄球菌②傷寒菌③腸炎弧菌④彎曲桿菌。
74. (3) 依下列食品添加物 LD_{50} 值，試問何者毒性最強？①食用紅色 6 號 19g/Kg②食用紅色 7 號 6.8g/Kg③食用黃色 1 號 2g/Kg④食用黃色 2 號 2.5g/Kg。
75. (3) 將已編號的三個樣品提供被品評者，並說明其中有兩個是相同的，一個是不同的，請其找出那一個是不同的，這種官能檢查法稱爲①一，二點試驗法②對比試驗法③三角試驗法④順位試驗法。
76. (2) 官能檢查之品評員選自社會各階層，並以喜歡或不喜歡、喜好程度及接受性等作爲評判產品

的標準，這種品評員是稱爲①有經驗型②消費者型③訓練型④專家型。

77. (4) 一公分長測光管內之鉻酸鉀鹼性溶液(3.0×10^{-5} M)於 $\lambda_{\max} = 372 \text{ m}\mu$ 測得其透光度爲 71.6% (%T=71.6)，依據 Lambert-Beer 定律算得吸光係數爲① 4.83×10^{-2} ② 4.83×10^1 ③ 4.83×10^2 ④ 4.83×10^3 L/mole-cm。
78. (2) 一般黴菌與酵母菌生長最適 pH 值爲①3.0②5.0③7.0④9.0。
79. (2) 檢驗食品中大腸桿菌所使用之稀釋液，均需以下列何種溫度殺菌 15 分鐘①116°C②121°C③126°C④130°C。
80. (4) 下列何者檢出器之結構與放射性同位素有關？①TCD②FID③FPD④ECD。