

1. (2) 濃度 2N 的硫酸溶液與下列何者濃度相等①4M H₂SO₄②1M H₂SO₄③0.1M H₂SO₄④6M H₂SO₄。
2. (1) 王水是由下列何種試劑配製①HNO₃，HCl②H₂SO₄，HCl③H₂SO₄，HNO₃④HNO₃，HClO₄。
3. (4) 配製 1N NaOH 1000mL 需用多少量之 NaOH①400g②0.4g③4g④40g (Na:23，O:16，H:1)。
4. (2) 比重 1.84 的 96%H₂SO₄相當於①36M②18M③16M④18N。
5. (3) pH=7 時表示氫離子濃度[H⁺]與氫氧根離子濃度[OH⁻]均為①10⁷②7③10⁻⁷④70 M。
6. (4) 若以 0.1N NaOH 滴定某酸性溶液，達滴定終點時，以酚酞當指示劑的溶液應呈①黃②無③橙④粉紅色。
7. (1) 強鹼滴定弱酸時，較適合用下列何種指示劑①酚酞②甲基紅③甲基橙④溴甲酚綠(bro-mocresol green)。
8. (3) 錶玻璃可用於下列何種操作①攪拌②沉澱③昇華結晶④過濾。
9. (4) 使用分液漏斗時，振盪萃取後必須打開活塞解除內壓，其主要是欲避免①分液漏斗發生爆破②磨砂玻璃塞易噴掉③萃取液易流失④凡氣壓差造成實驗任何危險或損害者。
10. (2) 下列何種器具不適合用電氣加熱烘乾？①試管②滴定管③燒杯④坩堝。
11. (1) 以卡爾達(Kjeldahl)法定量粗蛋白質時，其中氨之蒸餾屬於何種蒸餾①水蒸氣蒸餾②減壓蒸餾③分餾④加壓蒸餾。
12. (2) 索氏脂肪抽出器(Soxxhlet apparatus)中，冷凝水之入口應裝於冷凝管之①上方②下方③無上下之別④只要出入口能夠串聯即可。
13. (1) 操作離心機時，相對位置之兩支離心管必須平衡其①重量②體積③溫度④溶液高度。
14. (2) 乾淨的滴定管不用時應①正放②倒置③平放④裝滿蒸餾水。
15. (4) 用濾紙過濾時，其過濾速度與下列何者無關？①濾紙的孔徑大小②濾紙的材質③摺疊方式④廠牌。
16. (3) 若有大量沉澱需過濾時，下列何者最適？①單層紗布過濾②漏斗自然過濾③布氏漏斗減壓過濾④分液漏斗分離。
17. (1) 下列何者不是食品檢驗中過濾常用的器具①紗布②玻璃濾堝③布氏漏斗④玻璃漏斗。
18. (4) 下列何者冷卻劑溫度最低①乾冰②冰塊③乾冰加丙酮④液態氮。
19. (3) 以索氏脂肪抽出器萃取粗脂肪時使用加熱方式下列何者不適①沙浴②水浴③本生燈④加熱包。
20. (4) 下列加熱溫度何者必須使用油浴才可達到？①37℃②50℃③80℃④180℃。
21. (2) 冷凍食品在分析粗脂肪前，解凍的方法以何者最適？①自然解凍②微波解凍③烘箱烘烤④流水解凍。
22. (3) 食品一般成份分析難何者使用的加熱溫度需要最高？①水分②粗脂肪③灰分④粗蛋白。
23. (2) 水分測定方法中何者使用的加熱溫度最低？①常壓加熱法②減壓加熱法③紅外線加熱法④溶劑蒸餾法。
24. (3) 水分測定方法中何者不需加熱①常壓乾燥法②減壓乾燥法③Karl Fisher's 法④紅外線。
25. (3) 欲精確量取 10 毫升濃硫酸時，應採用下列何法較佳？①將濃硫酸直接倒入 10 毫升定量瓶中②將濃硫酸倒入燒杯中約 10 毫升，再以 10 毫升量筒量取③將濃硫酸倒入燒杯中約 10 毫升，再以 10 毫升吸管量取④以 10 毫升吸管由濃硫酸試藥瓶中直接量取。
26. (3) 酸鹼滴定中使用滴管加指示劑時通常一滴大約為①1/2②1/5③1/20④1/50 毫升。
27. (2) 以玻璃為活栓的滴定管不適用於具有①酸性②鹼性③還原性④氧化性 的溶液。
28. (3) 電子天平可測定的最小質量稱為電子天平的①準確度②精確度③感度④刻度。
29. (4) 化學實驗通常在"精確稱取"樣品時，所需使用的電動天秤其感度應為①100 毫克②10 毫克③1 毫克④0.1 毫克。
30. (3) 使用電子天平稱取粉狀藥品時，可不必用到①鑷子②藥匙③砝碼④稱量紙。
31. (4) 下列何者不會影響到電子天平的稱量？①溫度②溼度③靜電④亮度。
32. (4) 80 克的 NaOH 溶於水中，最後之體積為 1 升，其濃度為①8%②8N③80%④2N。
33. (1) 1N 的 NaCl 水溶液 1 升，含 NaCl①58.5 克②5.85 克③29.3 克④2.93 克。
34. (3) 2N 的 Na₂SO₄水溶液 1 升含 Na₂SO₄①7.1 克②71 克③142 克④284 克。
35. (1) 5%之 NaOH 水溶液 100 克，含 NaOH①5 克②9.5 克③50 克④95 克。

36. (4) 10N 的 H_2SO_4 5 毫升以水稀釋至 25 毫升，則其濃度為①5N②4N③3N④2N。
37. (1) $3MH_3PO_4$ 100 毫升以水稀釋至 600 毫升則其濃度為①0.5M②1M③0.5N④1N。
38. (1) 0.1N 硫酸經標定知其力價為 0.9451，則其正確濃度為①0.0945N②0.9451N③0.8451N④0.0549N。
39. (2) 0.5N 之 $Na_2S_2O_3$ 經標定知其正確濃度為 0.4954，則其力價為①0.5000②0.9908③0.09908④0.1000。
40. (2) 50 克的 NaOH 如欲將之配製成 10% 之溶液須加水①950 克②450 克③50 克④45 克。
41. (2) 配製鹽酸溶液最常用的溶劑為①自來水②蒸餾水③95%酒精④去離子水。
42. (1) 檢液加酚酞指示劑 1~2 滴如不變色即知其 pH 值①小於 8.4②大於 8.4③大於 9.0④大於 9.4。
43. (3) 配製酚酞指示劑最常用之溶劑為①自來水②蒸餾水③酒精溶液④氫氧化鈉溶液。
44. (1) pH 試紙可測試檢液的①酸鹼值②顏色③味道④甜度。
45. (4) 欲測定溶液的酸鹼度可用①比色計②比重計③旋光計④pH 計。
46. (2) 藍色石蕊試紙常用來測試①鹼性②酸性③中性④食鹽水溶液。
47. (3) pH 計之玻璃電極宜保存於①石油②生理食鹽水③蒸餾水④酒精 中。
48. (1) pH 值與溶液的①氫離子②氧離子③鈣離子④氯離子 濃度有關。
49. (3) pH 試紙正確使用方法為①手拿試紙，將試紙以檢液蘸溼後，立即比色②手拿試紙，將試紙以檢液蘸溼，三分鐘後比色③以玻璃棒蘸取檢液，與試紙接觸後，立即比色④以玻璃棒蘸取檢液，與試紙接觸，三分鐘後比色。
50. (4) 使用 pH 計測試 pH 值時須先使用①蒸餾水②1% HCl③1% NaOH④標準緩衝溶液 校正。
51. (1) 下列何者 pH 值最低①0.1N 鹽酸②0.1N 醋酸③0.1N 磷酸④0.1N 碳酸。
52. (1) 下列溶液何者 pH 值最高①0.1N 氫氧化鈉②0.1N 氫氧化銨③0.1N 碳酸鈉④0.1N 碳酸銨。
53. (3) 欲將正己烷中有機雜質去除時，使用下列何者方法較適？①水蒸氣蒸餾法②旋轉真空蒸發法③分餾法④減壓蒸餾法。
54. (3) 在蒸餾有機溶劑時於蒸餾燒瓶中加入沸石或玻璃毛細管之目的為①避免爆炸②避免氧化③避免突沸④避免吸收水份。
55. (3) 常壓蒸餾為有效防止突沸現象發生，因此必須在①溶劑快接近沸騰時②接近完成蒸餾時③未蒸餾前④任何時間 將沸石加入溶劑中。
56. (4) 使用旋轉式減壓濃縮機時，下列何者非屬其旋轉之目的？①防止突沸②增加液體表面積③加熱均勻④增加液體透明度。
57. (2) 下列何者作為沸石使用時其起泡產最佳？①玻璃碎片②素燒陶石③玻璃毛細管④玻璃珠。
58. (1) 索氏脂肪萃取器不適用於下列何者食品？①鮮乳②魚粉③麵粉④黃豆粉。
59. (3) 0.1N 的 HCl 其力價為 1.010，則其濃度為①0.1N②0.100N③0.101N④0.010N。
60. (1) 如欲比較各種食品之 pH 值，可將其以水調成①10%②20%③30%④50% 之均質液，然後再測。
61. (2) 含有少量正庚烷的正己烷在分餾純化時，於分餾塔上方的溫度計所指示的溫度應最接近①正庚烷沸點②正己烷沸點③正庚烷及正己烷沸點之算術平均值④正庚烷及正己烷沸點之幾何平均值。
62. (1) 檢液加甲基橙指示劑(其適用 pH 範圍為 4.4~8.4)如呈黃色其 pH 值應①大於 4.4②小於 4.4③小於 44.0④小於 3.0。
63. (3) 使用離心機最須注意它的①廠牌②製造日期③離心管之平衡④速度 以策安全。
64. (4) 試管正確的振盪方法是①上下振盪②左右振盪③上下左右振盪④旋轉搖動。
65. (2) 使用試管時若發現有裂痕或缺口時①可繼續使用②應丟棄不用③除加熱時，其餘情形均可繼續使用④放回原處。
66. (2) 試管正確的拿取法是①以中指與大拇指拿試管的管口部分②用食指與大拇指拿取距管口 1/4 長度的部位③以食指、中指與大拇指拿取距試管口 1/4 長度的部位④只要用手指能拿取即可。
67. (2) 圓形濾紙均有其編號，如 NO.4，此編號主要是提供使用者了解濾紙的①厚度②濾孔大小③半徑④硬度。
68. (1) 過濾時，注入之液體量不超過濾紙緣以下①1cm②2cm③3cm④4cm。
69. (1) 凡由沉澱或結晶與母液藉由孔徑差異性而分離之操作，是為①過濾②萃取③沉澱④結晶。

70. (4) 測定食品中之灰分時必須使用之加熱法為①水浴加熱②砂浴加熱③油浴加熱④高溫電爐加熱。
71. (1) 試管以直接加熱法加熱時，試管內之液體應在試管長度的①1/5 以下②1/4 以下③1/3 以下④1/2 以下。
72. (2) 液體加熱溫度在 250°C 以上時，需使用①水浴加熱法②砂浴加熱法③油浴加熱法④空氣浴加熱法。
73. (3) 在吸取以定量瓶稀釋之溶液前應先將定量瓶①靜置使溶液自然平衡②輕微旋轉搖動使之混合後靜置③上下用力振搖使之混合均勻再靜置④靜置 3 分鐘。
74. (2) 滴定时，滴定台之顏色宜採用①淡色②白色③深色④彩色。
75. (2) 配製標準溶液時，要使用①量筒②量瓶③燒杯④燒瓶 來量取液體體積。
76. (2) 多數液體在量筒或滴定管內之液面形成彎月形，量度時應以①凸面最高處②凹面最低處③兩者平均④只要讀取法一致 之處作為標準。
77. (2) 以手控制吸量管(pipette)內液體流量時，以①大拇指②食指③中指④小指 控制。
78. (1) 電子天平應維持水平，其檢查頻率應為①每次使用②每天③每週④每月 檢查一次。
79. (2) 使用電子天平前，利用①1 個②2 個③3 個④4 個 水平調節鈕，將水平氣泡調至中心圓圈正難央。
80. (2) 使用上皿天平稱物時，砝碼理想拿法為①用手直接拿取②用夾子夾取③戴手套拿取④墊手帕拿取。
81. (3) 以電子天平稱量，必須①關閉右側門②關上左側門③關上所有的門④不用關門。
82. (4) 下列何者可用於配製緩衝溶液？①硫酸②硝酸③鹽酸④醋酸。
83. (1) 玻璃器皿洗滌用之清潔液由何種試藥配置而成？① $K_2Cr_2O_7$, H_2SO_4 ② K_2CrO_4 , HCl ③ K_2CrO_4 , H_2SO_4 ④ $K_2Cr_2O_7$, HCl 。
84. (1) 於酸鹼滴定中加指示劑時，通常使用①滴管②福魯吸管③滴定管④試管。
85. (4) 濃硫酸稀釋時正確的操作方法是①將蒸餾水很快加至濃硫酸中②將蒸餾水慢慢的加至濃硫酸中③將濃硫酸很快加至蒸餾水中④將濃硫酸慢慢的加至蒸餾水中。
86. (4) 40 克的氫氧化鈉溶於 1 公升的蒸餾水，其濃度為①0.4M②1N③0.1N④介於 0.9 與 1M 間。
87. (4) 10 克的食鹽加入 100 毫升的蒸餾水，其濃度為①大於 1%②1%③0.1%④介於 9 與 10%間。
88. (1) 30 克的糖加水 100 克，則其重量百分率濃度為①小於 30%②等於 30%③大於 30%④等於 31%。
89. (1) 製備鹽酸標準溶液，一般常用的濃度為①0.1N②0.5N③1N④視情況而定。
90. (1) 製備氫氧化鈉標準溶液，一般常用的濃度為①0.1N②0.5N③1N④視情況而定。
91. (1) 下列何者之測定方法中，不必使用加熱設備？①酸鹼值②粗蛋白③粗纖維④灰分。
92. (1) 玻璃容器不可用於盛裝①氫氟酸②硝酸③鹽酸④硫酸。
93. (2) 下列何者容器最適合作為正確量取用？①三角瓶②滴定管③刻度量筒④燒杯。
94. (3) 下列何者玻璃器皿不適合使用高溫乾燥？①燒杯②三角瓶③滴定管④漏斗。
95. (4) 下列何種玻璃器具在定量分析時，可提供最精確容積？①量筒②刻度吸管③三角瓶④定量瓶。
96. (1) 下列何者試液需使用棕色瓶盛裝，以免遇光分解？①硝酸銀②鹽酸③硫酸④草酸。
97. (3) 使用氫氧化鈉進行蕃茄汁酸度測定時，使用下列何者判斷滴定終點較適？①使用酚酞指示劑②甲基紅指示劑③pH 計④石蕊試紙。
98. (2) 油飯之粗脂肪實際含量為 26.1%，若甲測定三重覆之結果：31.0、30.5 與 30.2%；乙測定結果為：25.5、25.7 與 26.2%，則下列敘述何者最恰當？①甲比乙準確②乙較準確而且較精確③甲較準確而乙較精確④甲乙二人均準確。
99. (3) 請問 25 毫升滴定管之最小刻度為①0.001②0.01③0.1④1。
100. (2) 在讀取滴定管中液體體積刻度時，若眼睛水平高度低於溶液凹面水平刻度時，則量測之讀數會①偏高②偏低③沒有影響④時高時低。
101. (2) 以 74 克氫氧化鈣配製成 200 毫升水溶液時，其當量濃度為何？(原子量：Ca=40,O=16,H=1)①5N②10N③15N④20N。
102. (2) 每升溶液中所含濃度的莫耳數稱為①重量百分率濃度②容積莫耳濃度③重量莫耳濃度④當量濃度。
103. (2) 欲配製 0.2N 之硫酸溶液 500ml，試問需比重 1.82，98%之濃硫酸（分子量 98g/mole）若干？①5.50ml②2.75ml

③11.0ml④22.0ml。

104. (4) 請問下列何者有效位數與其他三者不同？①0.00769②30.4③206④6.0300。
105. (1) 玻璃器皿有磨砂處理時，不宜長時間與下列何者試劑接觸？①氫氧化鈉②硝酸③鹽酸④硫酸。
106. (3) 使用分液漏斗時，振盪萃取後必須打開活塞其最主要之原因為考慮①實驗結果之正確性②萃取效率增加③實驗之安全性④降低溶解熱。
107. (3) 油脂皂化時是採用何者加熱方式？①油浴②砂浴③水浴④金屬浴。
108. (4) 使用分液漏斗時，振盪萃取後必須打開活塞使之洩氣，其方向應朝①上方②左或右方③正前方④左前斜上或右前斜上。
109. (1) 以檸檬酸鈉與鹽酸配製成之緩衝溶液其 pH 值範圍，下列何者最正確？①1~5②2~6③3~7④4~8。
110. (2) 索氏萃取裝置為連續萃取，其萃取效率高是因①自動迴流②每次萃取時脂肪於溶劑中分配係數高③虹吸管使之形成循環④因冷凝管垂直於上。
111. (1) 以 0.01N NaOH 滴定食用醋中醋酸含量，最適當之指示劑為？①酚酞②甲基紅③甲基橙④溴鉀酚綠(bromocresol green)。
112. (2) 20 克蔗糖中加入 80 克的蒸餾水，其重量百分比濃度為？①16.7%②20%③25%④40%。
113. (4) 配製標準溶液時應使用①量筒②量杯③燒杯④定量瓶。
114. (4) 0.1M 的硫酸 1000mL 含有多少莫耳的 H⁺?①0.01 莫耳②0.05 莫耳③0.1 莫耳④0.2 莫耳。
115. (4) 配製標準溶液中所用之標定劑藥品之等級為①試藥級②HPLC 級③分析級④一級標準品。
116. (3) 物質的蒸氣在近火焰時，其表面上可與空氣生成閃燃混合物的最低溫度稱為①沸點②熔點③閃點④燃點。
117. (4) 下列何者為非系統誤差來源①方法誤差②儀器誤差③人為誤差④偶然誤差。
118. (2) 在相同條件下重覆測定實驗結果之符合程度，一般用偏差來衡量，當偏差愈小表示其①準確度②精確度③偏差度④靈敏度。
119. (2) 天平放置處應放置在下列何種場所①震動②固定平穩③氣流大④濕氣太重。
120. (2) 凡指精稱表示要用精密天平稱至①0.1g②0.1mg③0.01g④0.01mg。
121. (1) 天平校正之時機，何者錯誤？①每次使用前皆需校正②天平移位時③每 3 個月定期校正④長期未使用後。
122. (3) 實驗室使用之酚酞指示劑，配製之溶劑為①蒸餾水②90%酒精③70%酒精④50%酒精。
123. (1) 實驗室使用之甲基橙指示劑，配製之溶劑為①蒸餾水②90%酒精③70%酒精④50%酒精。
124. (2) 利用安全吸球及刻度吸量管吸取溶液後，溶液最後一滴滴下之方式下列何者正確①按壓放液處②按壓放液處同時將側邊孔洞壓住並往內擠壓③將安全吸球側邊孔壓住往內擠壓即可④拆安全吸球後吸管直立自然洩盡等 15 秒即可移開。
125. (4) 稱量瓶取用方式，下列何者錯誤？①用紙條②戴手套③用取物夾④用手直接拿。
126. (2) 空白實驗之目的為①扣除不定誤差②扣除背景干擾③進行確認分析④進行藥品的確認。
127. (3) 空白實驗下列何者正確①用蒸餾水重覆進行②用溶液取代樣品③沒有樣品，其它試劑都在④用空氣取代樣品。
128. (4) 比色管的清洗①用毛刷②用菜瓜布③用清潔劑④用洗滌瓶以蒸餾水多次潤洗。
129. (1) 玻璃器皿含有油性污染物之清洗方法為①用中性有機溶劑清洗再以丙酮潤洗②用中性有機溶劑清洗再以蒸餾水潤洗③用中性清潔劑清洗④用鹼性清潔劑清洗 再晾乾。
130. (3) 溶液配製過程中稀釋會造成何種結果？①溶質總體積減少②溶質總質量減少③溶質總質量不變④溶劑總體積減少。
131. (4) 下列有關 pH 值之敘述何者錯誤？①pH 值與溫度呈正相關係②pH 計長期不使用需浸泡在 3M 氯化鉀溶液中保存③在 25°C 時純水之 pH 值為 7.0④pH 計校正時一般以蒸餾水為校正標準液。
132. (4) 防止蒸餾突沸之方法，下列何者錯誤？①加入沸石②加入矽油③洩壓④加入甘油。
133. (3) 下列實驗操作何者正確？①鹼性溶液通常用玻璃瓶儲存②強酸稀釋應將蒸餾水緩慢沿管壁加入酸中③水銀灑出應用硫粉吸附④藥品取用過多，應倒回原瓶。
134. (3) 乙醚廢液應如何處理？①隨手倒入水槽②倒入含鹵素之有機廢液桶③倒入不含鹵素之有機廢液桶④倒入廢油廢液桶。

135. (2) 油脂過氧化假測定之廢液應如何處理？①隨手倒入水槽②倒入含鹵素之有機廢液桶③倒入不含鹵素之有機廢液桶④倒入廢油廢液桶。
136. (3) 食品去除水分後剩下之乾基稱為①殘留物②殘渣③總固形物④基團。
137. (3) 水分在食品中可供微生物使用之形式為①親和水②結合水③自由水④水合物。
138. (1) 以凱氏定氮法測得的食品蛋白質含量稱為粗蛋白質，是因在分析過程中可能含有①尿酸及尿素②水分③磷脂質④硫酸。
139. (1) 以有機溶劑萃取之食品脂質稱為粗脂肪是因有機溶劑可能一併抽出食品之①脂溶性維生素②水溶性色素③水溶性鹽類④水溶性維生素。
140. (2) 牛乳之脂肪一般係依下列那一個器材或方法測定①索氏萃取器②Rohrig 管③比重瓶④kjeldahl 法。
141. (3) 食品中最容易去除之水是①親和水②結合水③自由水④水合物。
142. (4) 食品經稀酸、稀鹼及乙醚處理過所剩下之物質稱為①醣類②碳水化合物③膳食纖維④粗纖維。
143. (3) 進行食品灰分定量需先碳化再灰化，其所需之溫度下列何者最理想①300~350°C ②400~450°C ③550~600°C ④650~700°C。

09200 食品檢驗分析 丙級 工作項目 02：食品一般成份分析

1. (3) 最常用的取樣方法為①二分法②三分法③四分法④五分法。
2. (1) 食品灰化後，加酸溶解，然後加熱蒸乾，冷卻後加水量水溶之，以白金絲沾之在本生燈上燃燒，產生黃色火焰者為含有元素①Na②K③Fe④Ca。
3. (1) 食品灰化後，其溶於水之灰化物對酚酞試液呈鹼性反應者為鹼性金屬如①K②Zn③Cd④Bi。
4. (2) 食品灰化後，其灰化物不溶於水，加酸會溶解者為鹼土金屬如①Na②Ba③Cu④Bi。
5. (4) 食品灰化後，溶於酸，經中和，滴入草酸銨有白色沉澱者即含有元素①Al②Fe③P④Ca。
6. (4) 下列何者不是使用於粗脂肪萃取的溶劑？①乙醚②石油醚③正己烷④苯。
7. (3) 水分測定時，所使用天平之精確度應達①10mg②1mg③0.1mg④0.01mg。
8. (4) 分析粗灰分時，會產生膨脹且須預先低溫加熱處理之檢體為①油脂類②醬油③醋④蔗糖及醣分含量高之檢體。
9. (4) 分析粗脂肪時，使用乙醚抽出法是用於①醬油②不易磨成粉末③糊狀④穀類 之食品。
10. (3) 定量鹽分時，經處理後之檢液應先調整為①酸性②鹼性③中性④澄清狀 才能滴定。
11. (3) 鹽分之定量係先將食品灰化後以水溶解，用滴定法定量時之指示劑為①H₂SO₄②HCl③K₂CrO₄④CaCO₃。
12. (2) 測定水分含量最常用的乾燥法為①加壓法②常壓法③加酸法④加鹼法。
13. (3) 測定飲料中酸度時，如果有 CO₂ 時，則應先加熱到 50~60°C，冷卻後再以①HCl②K₂CrO₄③NaOH④H₂SO₄ 滴定。
14. (3) 對粉末狀樣品為求採樣具有代表性可依①二分法②三分法③四分法④五分法 採取。
15. (1) 下列溶液何者能夠用以檢定試料中有否鈣的存在？①草酸銨②黃血鹽③鉬酸銨④氯化銨。
16. (3) 下列溶液何者能夠用以檢定試料中有否磷的存在？①草酸銨②黃血鹽③鉬酸銨④氯化銨。
17. (2) 下列溶液何者能夠用以檢定試料中有否鐵的存在？①草酸銨②黃血鹽③鉬酸銨④氯化銨。
18. (4) 下列溶液何者能夠用以檢定試料中有否硫的存在？①草酸銨②黃血鹽③鉬酸銨④氯化銨。
19. (1) 下列樣品中，何者必須用蒸餾乾燥方法以定量其水份？①水飴②麵粉③人造奶油④穀類。
20. (2) 定量灰分時，最適當的灰化溫度是①400~500°C ②500~600°C ③600~700°C ④700°C 以上。
21. (3) 定量粗脂肪時，可使用的溶劑為①苯②丙酮③乙醚④任何溶劑均可。
22. (3) 使用常壓乾燥法測定水份時，烘箱的溫度一般約在①80~90°C ②90~100°C ③100~110°C ④110~120°C。
23. (2) 利用紅外線水分計測定的樣品其水分含量通常在①10%②20%③30%④不限。
24. (3) 利用紅外線水分計測定的樣品其取樣重量通常為①1 克②3 克③5 克④不限。

25. (1) 下列何者可作為蒸餾乾燥法使用的溶劑？①甲苯②苯③酒精④正己烷。
26. (4) 在凱氏定氮法分解樣品時所使用的酸是①鹽酸②硝酸③醋酸④硫酸。
27. (2) 當樣品含氮量多少時，即可使用凱氏定氮法加以定量①1 毫克以下②1~5 毫克③5~10 毫克④10 毫克以上。
28. (4) 蛋白質的定量是利用試料中的①碳量②氮量③氧量④氫量 來計算。
29. (2) 做粗蛋白定量時，各類食品其氮係數大約在①3~5②5~7③7~9④1~3。
30. (4) 下列樣品中，何者必須用減壓乾燥方法以定量其水份？①肉類②麵粉③蔬菜④人造奶油。
31. (3) 圓筒濾紙使用在下列那一成分的定量上？①粗蛋白②粗灰分③粗脂肪④水分。
32. (3) 索氏萃取器使用在下列那一成分的定量上？①粗蛋白②粗灰分③粗脂肪④水分。
33. (4) 定量食品灰分時試料容器為①秤量瓶②三角瓶③蒸發皿④坩堝。
34. (2) 使用硝酸銀滴定法定量含鹽量時，樣品溶液的 pH 值應①調整至酸性②調整至中性③調整至鹼性④不必調整。
35. (3) 使用硝酸銀滴定法定量含鹽量時，硝酸銀的適當濃度為①2.0N②1.0N③0.1N④不必限制。
36. (1) 通常柳橙汁的酸度是以①檸檬酸②乳酸③醋酸④磷酸 來表示。
37. (4) 通常可樂飲料的酸度是以①檸檬酸②乳酸③醋酸④磷酸 來表示。
38. (3) 通常醋的酸度是以①檸檬酸②乳酸③醋酸④磷酸 來表示。
39. (2) 通常牛奶的酸度是以①檸檬酸②乳酸③醋酸④磷酸 來表示。
40. (3) 通常醋酸飲料的酸度是以①檸檬酸②乳酸③醋酸④磷酸 來表示。
41. (1) 以氫氧化鈉來測定食品的酸度時，常用的指示劑為①酚酞②甲基紅③甲基橙④石蕊。
42. (1) 定量樣品的粗脂肪含量時使用乙醚做為溶劑的理由是因為它的①沸點較低②對脂肪的萃取效果最佳③安全性較高④價格便宜。
43. (2) 水分高之樣品，為了儘量避免保存期間發生發酵或腐敗，最好貯存於①冷藏狀態②冷凍狀態③室溫狀態④無溫度限制。
44. (2) 下列何者礦物質可使用白金絲行焰色反應檢出？①鈦②鈉③鎂④鐵。
45. (3) 待測樣品從烘箱取出必須放冷後再秤，理由為①操作方便②避免對天平造成損壞③正確秤重④利於吸收水份。
46. (2) (本題刪題)以蒸餾法測定水分，使用的溶劑其比重應比水①大②小③沒有限制④相同。
47. (1) 利用紅外線水分計測定樣品水分時，一般取樣量為①5 克②10 克③15 克④20 克。
48. (2) 利用減壓烘箱測定樣品水分時，加熱乾燥溫度一般均在①50°C 以下②100°C 以下③150°C 以下④不一定。
49. (2) 定量食鹽含量可用①甲醛滴定法②硝酸銀滴定法③碘滴定法④氧化還原滴定法。
50. (1) 使用蒸餾法測定水分含量時，使用的溶劑其沸點應比水①高②低③儘可能接近④不受限制。
51. (2) 使用蒸餾法測定水分含量時，使用的溶劑其比重應比水①高②低③儘可能接近④不受限制。
52. (3) 下列何者適用蒸餾法測定水分含量？①穀物②果菜類③水餃④蜜餞。
53. (4) 下列何者適用減壓乾燥法測定水分含量？①穀物②果菜類③香辛料④油脂食品。
54. (3) 以硝酸銀滴定法定量食鹽時，使用的指示劑為①碘化鉀②澱粉③鉻酸鉀④高錳酸鉀。
55. (3) 以波美計定量食鹽濃度時，根據的原理為測定①氯離子濃度②鈉離子濃度③比重④折射率。
56. (4) 測定灰分時，盛放樣品進入灰化爐的容器為①秤量瓶②鉛盤③燒杯④坩堝。
57. (2) 食品經高溫灰化完全後，其殘灰的顏色一般為①無色②灰白色③黑色④白色。
58. (3) 下列何者容器不可使用於灰分的高溫灰化步驟？①石英坩堝②白金坩堝③蒸發皿④陶瓷坩堝。
59. (1) 以蒸餾法測定水分時，可使用的溶劑為①二甲苯②乙醇③丙酮④丁烷。
60. (4) 食品中食鹽含量增加時，下列何者亦隨之增加？①蛋白質②脂肪③纖維④灰分。
61. (3) 下列何者操作時，會使用到冷凝管？①測定黃豆油過氧化價時②測定奶油酸價時③測定黃豆粉粗脂肪時④測定鮮乳酸度時。
62. (4) 下列何者測定過程中，通常不需使用乾燥器？①水分②灰分③粗脂肪④粗蛋白。
63. (2) 測定食品灰分時，其灰分溫度不應超過 600°C 之理由是①坩堝會破裂②部份無機元素會漏失③部份無機元素會形成金屬④蛋白質會受到破壞。

64. (2) 食品中粗脂肪是指可溶於①甲醇②乙醚③丙酮④丁烷 之油溶性成份。
65. (3) 欲檢出灰分中是否有磷存在時，需使用①黃血鹽②草酸銨③鉬酸銨④氫氧化銨。
66. (3) 測定酸梅的鹽含量時，應將其樣品溶液的 pH 值調整至①3②5③7④9。
67. (3) 一般葡萄的酸度是以①琥珀酸②蘋果酸③酒石酸④檸檬酸 表示。
68. (3) 下列何者與測水份含量無關？①紅外線②甲苯③水活性④真空。
69. (1) 食品灰分測定時使用之溫度何者為宜？①500~550°C ②100°C 以下③800~1000°C ④100~200°C。
70. (2) 欲測鮮乳之脂肪含量時，以何種方法為佳？①Soxhlet②Folch③Soxhlet、Folch 兩者效果相同④Soxhlet、Folch 兩者均不可。
71. (1) 測定油脂酸價時所使用的 KOH 要溶於①酒精②水③乙醚④正己烷。
72. (1) 有一樣品水份佔 40%，其中蛋白質佔固形物 50%，試求此蛋白質佔該濕重樣品的百分比？①30%②40%③50% ④60%。
73. (3) 索氏脂肪抽出器中冷凝水之入口應裝於冷凝管下方，其目的為①避免管中有氣泡堆積②水壓較低③冷卻效率較高④拆裝較方便。
74. (4) 肉類食品中蛋白質含量之多寡取決於下列何者之含量？①有機酸②亞硝酸③脂肪酸④胺基酸。
75. (4) 定量鹽份時，需以 K_2CrO_4 為滴定終點指示劑，若無法購得該藥品時可以使用下列何者取代之？① $KMnO_4$ ② $Ce(SO_4)_2$ ③ KIO_3 ④使用 pH 計。
76. (2) 下列何者之試驗過程中有使用到虹吸原理？①蛋白質樣品消化②索氏脂肪萃取③果汁抽氣過濾④甲苯蒸餾水份測定。
77. (3) 下列何者之試驗過程中不涉及到迴流？①蛋白質樣品消化②索氏脂肪萃取③果汁抽氣過濾④甲苯蒸餾水份測定。
78. (3) 關於重量單位之換算，下列何者錯誤？①1 公斤等於 1000 公克②1 公克等於 1000 毫克③1 毫克等於 100 微克④10 公克等於 0.01 公斤。
79. (2) 關於容量單位之換算，下列何者錯誤？①1 公升等於 1000 毫升②1 立方公尺等於 1000 立方公分③1 立方公尺等於 1000 公升④1 立方公分等於 1 毫升。
80. (4) 關於長度單位之換算，下列何者錯誤？①1 公尺等於 10^2 公分(cm)②1 公尺等於 10^3 公釐(mm)③1 公尺等於 10^6 微米(μm)④1 公尺等於 10^{12} 奈米(nm)。
81. (1) 下列選項中的重量何者最重？①0.001 公噸②0.5 公斤③400 公克④1000 毫克。
82. (3) 下列各種裝水的容量以何者最大？①100 毫升②0.2 公升③0.1 立方公尺④100 立方公分。
83. (2) 下列均為不同單位的長度，以何者最長？①6 公尺②0.01 公里③300 公分④10 公寸。
84. (3) 生鮮濕潤的蔬果樣品在進行一般成分分析前的保存應以下列何種方法為佳？①乾燥脫水②煮熟後冷卻③低溫冷藏④室溫保存。
85. (1) 進行分析時，其中有一份為備份樣品需要密封完整、妥善存放，保存期限應以多久為限？①1 個月②2 個月③3 個月④4 個月。
86. (2) 以常壓或減壓法測定食品中水分含量之操作，是屬於下列何種分析法？①定性分析②重量分析③容量分析④比色分析。
87. (3) 將 5 公克細碎樣品置於紅外線水分測定器測量其水分含量，當達到平衡後查看天平盤中剩餘 2 公克砝碼及水分轉盤指針位於 15%，請問該樣品水分含量應為①15%②55%③75%④85%。
88. (3) 蛋白質是由胺基酸所聚合的高分子化合物，胺基酸的基本結構中除胺基外尚有何種官能基的存在？①羥基②苯基③羧基④醛基。
89. (4) 下列各種穀、豆類中，何者含粗蛋白量最高？①精白米②糙米③小麥④黃豆。
90. (1) 某食品含氮量為 20%，則在凱氏氮測定法中的氮係數為①5.0②6.25③7.5④20。
91. (1) 下列何者屬於油脂檢驗之物理性質？①發煙點②酸價③過氧化價④皂化價。
92. (3) 關於油脂物理性質之敘述，下列何者錯誤？①飽和油脂碳數愈多，熔點愈高②油脂比重比水小，約在 0.90~0.95 之間③溫度愈高，油脂黏度愈大④油脂劣變時，發煙點會降低。

93. (3) 下列何者屬於油脂檢驗之化學性質？①比重②折射率③碘價④黏度。
94. (1) 關於油脂化學項目檢驗之配對，下列何者錯誤？①皂化價－製作肥皂能力②碘價－雙鍵數量③酸價－游離脂肪酸含量④過氧化價－氧化程度。
95. (2) 判斷油脂雙鍵多寡(不飽和度)的實驗為：①皂化價②碘價③酸價④過氧化價。
96. (1) 測定油脂平均分子量大小的實驗為：①皂化價②碘價③酸價④過氧化價。
97. (2) 以乙醚來萃取芝麻樣品中粗脂肪多寡之操作，是屬於下列何種分析法？①定性分析②重量分析③容量分析④儀器分析。
98. (3) 下列何者不是影響油脂氧化的主要因素？①光線②溫度③氧氣④酵素。
99. (2) 油脂鮮度之過氧化價(POV)滴定，屬於下列何種滴定？①酸鹼中和②氧化還原③錯化合物④沉澱。
100. (3) 使用硫代硫酸鈉溶液滴定油脂過氧化價時，所使用的指示劑為何？①酚酞②甲基橙③澱粉④EBT 試劑。
101. (4) 液體油脂經氫化後會有下列何種現象發生？①熔點降低②可塑性變差③雙鍵增加④安定性提高。
102. (2) 油脂的反式脂肪酸是經過下列何種反應所產生？①氧化②氫化③皂化④酸化反應。
103. (4) 食品一般成分分析中，扣除所測得的水分、灰分、粗纖維、粗脂肪及粗蛋白外之重量稱為：①固形物②無機物③含氮非蛋白質④無氮抽出物。
104. (1) 下列何者內容比較接近食品之無氮抽出物(NFE)？①碳水化合物②粗纖維③粗脂肪④含氮非蛋白質。
105. (3) 某乾燥食品經一般成分分析後，得知含水分 10%、粗纖維 3.5%、粗灰分 7%、粗脂肪 16%及粗蛋白 31%，則該食品無氮抽出物含量為：①13.5%②23.5%③32.5%④43.5%。
106. (1) 水果酸度之滴定，屬於下列何種滴定法？①酸鹼中和②氧化還原③錯化合物④沉澱。
107. (1) 滴定水果酸度之實驗常用何種指示劑？①酚酞②甲基橙③澱粉④EBT 試劑。
108. (2) 測定糖度用之屈折計為利用何種光學原理所設計？①反射②折射③吸光④透光。
109. (1) 標準型糖度計(0~32%)在使用前需以何種溶液來校正(歸零)？①蒸餾水②礦泉水③飽和糖水④pH7 緩衝溶液。
110. (2) 糖度屈折計校正時之溫度應為下列何者為佳？①10°C②20°C③30°C④40°C。
111. (2) 酒精度為酒精溶液比重，係指在多少溫度下，酒精溶液重量與同體積純水重量之比值，經換算成容量百分比？①10°C②20°C③30°C④40°C。
112. (2) 以二鉻酸鉀法測定低濃度酒精含量食品時，利用二鉻酸鉀氧化酒精變成①乙醚②乙酸③乙烷④乙烯。
113. (4) 醬油、醬菜內食鹽含量多寡之滴定，屬於下列何種滴定法？①酸鹼中和②氧化還原③錯化合物④沉澱。
114. (2) 以硝酸銀滴定法定量鹽分時使用鉻酸鉀指示劑，終點沉澱顏色應為何？①白色②磚紅色③黃色④藍色。

09200 食品檢驗分析 丙級 工作項目 03：用具餐具殘留物之檢驗

1. (2) 檢驗盛裝食物容器或餐具是否有澱粉殘留可用①碘化鉀溶液②碘－碘化鉀溶液③氯化鉀溶液④碘酸鉀溶液。
2. (3) 餐具或食物容器如有殘留澱粉質時，將碘液滴在供檢驗餐具上，會產生①紅棕色②淡黃色③藍紫色④粉紅色。
3. (2) 餐具滴上碘液如呈藍紫色表示殘留①漂白粉②澱粉③油脂④洗衣粉。
4. (1) 清潔劑 ABS 是屬於①陰離子界面活性劑②陽離子界面活性劑③中性界面活性劑④非屬界面活性劑。
5. (2) 清潔劑 ABS 與 Azaure A 試藥作用可呈①紅色②藍色③黃色④無色。
6. (4) 餐具是否有油脂殘留所使用之試劑為①碘的水溶液②碘的碘化鉀溶液③1%Azaure A 試劑④Sudan III。
7. (3) 餐具如殘留油脂，以 Sudan III 測試則呈①藍色②黃色③紅色④綠色。
8. (1) ABS 為①洗衣服②洗餐具③洗水果④洗蔬菜 可用清潔劑。
9. (1) Sudan III 為①脂溶性色素②水溶性色素③無色液體④無色固體。
10. (3) 餐具檢液係以①自來水②滅菌食鹽水③滅菌生理食鹽水④蒸餾水 調製。
11. (3) 餐具不包含①刀、叉②免洗餐具③電鍋④盤、碟。
12. (4) 培養基及檢體稀釋液常以①80°C，15 分②100°C,15 分③110°C,15 分④121°C，15 分 之條件滅菌。

13. (4) 洗衣粉可用於清洗①刀、叉②免洗餐具③盤、碟④地板。
14. (3) 餐具上如有澱粉殘留，滴上碘液可呈①紅色②黃色③藍色④黑色。
15. (2) 檢驗餐具是否殘留油脂可用①碘液②Sudan III③氯仿④Azaure A。
16. (1) 餐廳使用之碗盤如滴上 SudanIII 會呈現藍紫色表示有①脂質②ABS 洗劑③蛋白質④澱粉 殘留。
17. (3) 衛生的餐具係指①以 1%Azaure A 檢測 ABS 呈藍色②碘液呈藍紫色③無任何成份殘留④大腸桿菌在 10^2 以下。
18. (1) 檢驗餐具是否有油脂殘留主要應用 SudanIII ①可溶於脂質②可將油脂水解③可將油脂氧化④可將油脂還原 之原理。
19. (4) 下列何者非餐具殘留物①ABS 劑②油脂③澱粉④PVC 的單體氯乙烯。
20. (3) 餐具之有效殺菌方法可使用①10%雙氧水 2 分鐘②3000ppm 氯液 2 分鐘③80°C 以上熱水 2 分鐘④200ppm 以下氯液 1 分鐘。
21. (4) 檢驗餐具是否有澱粉殘留使用碘液之原理是①將澱粉分解使退色②將澱粉糊化使呈色③澱粉與碘產生紅色反應④澱粉與碘產生藍紫色反應。
22. (4) 玻璃器具如果要檢測是否含鉛，其溶出條件為①4%氫氧化鈉常溫浸泡 4 小時②4%醋酸常溫浸泡 4 小時③4%氫氧化鈉常溫浸泡 24 小時④4%醋酸常溫浸泡 24 小時。
23. (1) 塑膠容器之鄰苯二甲酸-2-(2-乙基己基)酯，即 di-2-ethylhexylphthate(DEHP)之檢出限量為①1.5ppm②0.5ppm③5ppm④50ppm。
24. (3) 紙類容器如其內部材質與內容物直接接觸部分為蠟或紙漿製品者其 4%醋酸抽出物不得檢出①砷②鉛③螢光增白劑④重金屬。
25. (2) 塑膠容器之塑化劑總溶出量不得超過①0.05%②0.1%③0.01%④0.02%。
26. (1) 塑化劑與食物接觸時就有機會滲出到食物中，下列情況何者最容易溶出①食物表面具有油脂②食物表面具有水分③食物表面具有鹽分④食物表面為不含油脂之熟麵麵皮如春捲皮。
27. (4) 清潔劑 Alkyl Benzene Sulfonate(ABS)不可用作餐具清潔用是因含①苯磺酸鈉試劑②氫氧化鈉試劑③滑石粉④螢光增白劑。
28. (1) 檢測餐具是否用 ABS 清洗，可使用①Azaure A②Sudan III③Iodine solution(碘液)④Potassium Iodate(碘酸鉀)。
29. (2) 檢測餐具是否殘留油脂，可使用①Azaure A②Sudan III③Iodine solution(碘液)④Potassium Iodate(碘酸鉀)。
30. (2) 清潔劑 Alkyl Benzene Sulfonate(ABS)特性之敘述下列何者最適當①天然洗潔劑②硬性洗潔劑③可被微生物分解④不會對環保影響。
31. (4) 一般肥皂指由脂肪酸及氫氧化鈉經皂化製成之產品，其特性之敘述下列何者最適當①合成石化洗潔劑②硬性洗潔劑③不被微生物分解④不會對環境影響。

09200 食品檢驗分析 丙級 工作項目 04：食品微生物之檢查

1. (3) 酵母菌最常用①分裂生殖②有性生殖③出芽生殖④交配生殖。
2. (1) 生菌數檢驗，培養皿內產生擴散菌落時，擴散菌落覆蓋面積超過整個培養基面積之①1/2②1/3③1/4④1/5 者應不予計數。
3. (4) 微生物之大小常以①m②cm③mm④ μ m 為單位。
4. (1) 細菌增殖最常見的方式是①分裂生殖②有性生殖③出芽生殖④交配生殖。
5. (2) 培養微生物使用之試管所塞棉花，其伸入試管之長度為①0.5~1cm②2~3cm③4~5cm④6~8cm。
6. (3) 培養細菌之培養基，其 pH 值大多為①3②5③7④9。
7. (1) 乾熱滅菌之條件為①170°C，1 小時②121°C，15 分鐘③170°C，15 分鐘④121°C，1 小時。
8. (2) 濕熱滅菌之條件為①170°C，1 小時②121°C，15 分鐘③170°C，15 分鐘④121°C，1 小時。
9. (2) 一般培養基之滅菌方法為①乾熱滅菌②濕熱滅菌③化學藥劑滅菌④火焰滅菌。

10. (4) 使用昇汞水滅菌時，其濃度為①10%②5%③1%④0.1%。
11. (2) 進行細菌的各項生化實驗時，常在其①誘導期②對數生長期③穩定期④死亡期 行之。
12. (2) 檢驗微生物時，作為稀釋液的生理食鹽水的濃度為①0.10%②0.85%③3.0%④5.5%。
13. (2) 濕熱滅菌時的壓力約為①1/ b/in²②15/ b/in²③30/ b/in²④50/ b/in²。
14. (3) 化學藥劑殺菌使用酒精的濃度以①30~35%②50~55%③70~75%④90~95% 之殺菌力最強。
15. (4) 無菌操作台之消毒應使用①乾熱法②濕熱法③火焰法④化學藥劑法。
16. (3) 生菌數的檢驗過程中，欲得到 10 倍稀釋檢液時，應取 25g 檢體加入①300mL②250mL③225mL④200mL 之稀釋液。
17. (1) 塞好棉花之試管的滅菌方法為①乾熱滅菌②濕熱滅菌③化學藥劑滅菌④紫外線燈滅菌。
18. (3) 生菌數檢驗需要稀釋時，若檢體為肉製品，稀釋液應採用①無菌水②自來水③蛋白煉稀釋液④生理食鹽水。
19. (4) 生菌數檢驗遇油脂較多之檢體時，可加以①加熱②萃取③冷凍④乳化處理。
20. (2) 計算菌落數時應選取每培養皿上有①0~10②25~250③300~700④約 1000 個菌落數計算。
21. (2) 生菌數之檢驗過程中，每稀釋液應作①1 個②2 個③10 個④20 個 培養皿。
22. (2) 生菌數之檢驗，若 100 倍稀釋液的兩次培養所得菌落數分別為 44 與 52，則該食品檢體的生菌數為① 4.4×10^3 ② 4.8×10^3 ③ 5.2×10^3 ④ 0.6×10^3 菌落數/毫升。
23. (4) 低溫菌(好冷菌)其生存的高限溫度是①5°C ②10°C ③15°C ④25°C。
24. (3) 高溫菌(好熱菌)其生存的高限溫度是①55°C ②60°C ③70°C ④80°C。
25. (4) 除黴菌孢子內之水份外，一般微生物之生活細胞之水份約為①44~55%②55~65%③65~75%④75~85%。
26. (2) 在顯微鏡觀察下枯草菌之細胞形狀呈①球狀②桿狀③橢圓狀④螺旋狀。
27. (1) 微生物鏡檢用的顯微鏡，一般常用的放大倍率是①400 倍②1000 倍③1500 倍④2000 倍。
28. (3) 細菌大小概以微米表示，1 微米(μ)等於①0.1 mm②0.01 mm③0.001 mm④0.0001 mm。
29. (2) 細菌的基本型態，一般可分為①兩種②三種③四種④五種。
30. (4) 已接種高溫細菌的培養基，應置何種溫度的恆溫箱內培養？①28°C ②30°C ③32°C ④36°C。
31. (3) 顯微鏡油浸鏡頭鏡檢後，應使用何種溶劑擦拭洋杉油？①甲苯②酒精③二甲苯④苯。
32. (2) 白金耳一般用於①黴菌②嫌氣性細菌③好氣性細菌、酵母④黴菌、酵母 的接種。
33. (2) 乳酸菌或嫌氣性菌之培養，宜選用①斜面培養基②高層培養基③平面培養基④液體培養基。
34. (1) 使用油浸鏡頭鏡檢時，使用的油是①洋杉油②梧桐油③礦油④沙拉油。
35. (3) 稀釋平板分離培養時，取稀釋接種物加入熔融之洋菜培養基內之溫度應在①30°C ~ 35°C ②35°C ~ 40°C ③45°C ~ 50°C ④50°C ~ 55°C。
36. (1) 通常檢視染色標本時，多用①平面反光鏡②凹面反光鏡③凸面反光鏡④凹面聚光器。
37. (3) 細菌油鏡鏡檢時一般均在放大倍率①400 倍②800 倍③1000 倍④1500 倍 下檢查。
38. (4) 最適合細菌生長之 pH 值是①3.5~4.5②4.5~5.5③5.5~6.5④6.5~7.5。
39. (2) 含營養(或生長)物質的厚壁菌絲，有助於黴菌度過惡劣環境，稱之為①假根②菌絲塊③孢子④匍匐菌絲。
40. (1) 固體培養基之製作，係於液體培養基內添加洋菜約總量之①1.5~2.0%②2.0~2.5%③3.0%④3.0~5.0%。
41. (3) 革蘭氏陽性菌能保持結晶紫染劑呈①紅色②紫色③深藍色④紅褐色。
42. (2) 微生物實驗室中目前最常用的濾菌器是①巴克福德濾菌器②微孔濾菌器③開伯輪濾菌器④塞特芝濾菌器。
43. (2) 使用乾熱滅菌法滅菌完畢後不可立即取出，須待其溫度冷卻至①30~40°C ②40~45°C ③50~60°C ④60~70°C 左右取出。
44. (4) 如糖、動物膠、牛乳等培養基，為免破壞培養基成分時宜採用下列何種滅菌法①乾熱滅菌法②煮沸滅菌法③低溫滅菌法④常壓滅菌法。
45. (2) 顯微鏡通常檢視黑白標本時，多採用①平面反光鏡②凹面反光鏡③凹面聚光鏡④凸透鏡。
46. (2) 哈威德氏計算板是用來測定①血球數②黴菌絲數③細菌數④酵母菌落數。

47. (4) 酵母菌體較細菌大，黴菌小，可用①100倍②100~200倍③200~300倍④300倍以上顯微鏡觀察。
48. (1) 下列何者之定量方法中可不必使用到加熱設備？①水分②乳脂肪③粗纖維④灰分。
49. (1) 下列何者為衛生檢驗上的「指標微生物」？①大腸桿菌群②沙門氏桿菌屬③葡萄球菌屬④無芽孢桿菌屬。
50. (3) 間歇殺菌法是屬於下列何種加熱滅菌法？①煮沸滅菌法②低溫滅菌法③常壓滅菌法④高壓蒸氣滅菌法。
51. (4) 滅菌條件與欲滅菌物質之 pH 有關，下列何種 pH 值之培養基須以 121°C 加熱滅菌 15~20 分鐘？①4②5③6④7。
52. (2) 用動物膠製作培養基時，其殺菌宜用①煮沸滅菌法②間歇滅菌法③低溫滅菌法④高壓蒸氣滅菌法。
53. (2) 噴霧殺菌後之無菌箱，一定要放置①15②30③45④60 分鐘。
54. (4) 生菌數檢驗時，培養基須倒置於 35°C 之培養箱中，培養①10±2②12±2③24±2④48±2 小時。
55. (2) 計算生菌數時，其有效數字應該取①1②2③3④4 位數。
56. (3) 含油脂量多不易勻散之檢體，作生菌數檢驗時，應加入①生理食鹽水②磷酸緩衝溶液③滅菌過氧化氫④50%酒精溶液。
57. (3) 生菌數檢驗時，若檢體總量不足 50 克時，可取其①1/4 量②1/3 量③1/2 量④隨意取其量再作成 10 倍之稀釋檢液。
58. (1) 檢驗生菌數時，檢液與培養液混合時培養基之溫度應約為①45②50③55④60 °C 為宜。
59. (3) 布丁、煉乳等濃稠液態之檢體，依 CNS 生菌數檢驗法，須調製成①2 倍②5 倍③10 倍④100 倍之檢液。
60. (4) 依據 CNS 生菌數之檢驗法，液態檢體經振搖混合均勻後即為原液，需取若干毫升加入稀釋液作成 10 倍稀釋檢液？①25②30③45④50 毫升。
61. (1) 黴菌生長時對氣體之需求為①好氣性菌②微好氣性菌③通性或兼性厭氣性菌④厭氣性菌。
62. (3) 今觀察鳳梨果汁的黴菌絲含量，視野總數目為 50，第一片之正視野的黴菌絲數目為 9，第二片之正視野的黴菌絲數目為 7，則此樣品黴菌絲含量為①16②24③32④36 %。
63. (3) 從顯微鏡觀察到黴菌絲之特點，下列何者錯誤？①形狀為細長管狀②彎曲不規則③先端極尖，呈磨損狀、分裂狀④細胞壁常有分隔或粒狀物。
64. (1) 醋酸桿菌是屬於①好氣性菌②嫌氣性菌③兼性嫌氣性菌④微好氣性菌。
65. (1) 接物測微計每格長度 0.01mm 相當於 10 μ ，那麼 0.001mm 相當若干 μ ？①1②10③100④1000。
66. (2) 雞蛋殺菌的主要對象微生物是①大腸桿菌②沙門氏桿菌③肺結核桿菌④鏈球菌。
67. (3) 一般細菌最適生長之 pH 範圍為①3.0~4.0②5.0~6.0③7.0~8.0④9.0~10.0。
68. (1) 低溫滅菌法，常用之滅菌條件是①60°C，30 分②65°C，15 分③70°C，20 分④75°C，10 分。
69. (4) 一般光學顯微鏡之解像力須大於①0.10 μ m②0.12 μ m③0.14 μ m④0.17 μ m 方能檢測出物體。
70. (1) 一般乾式物鏡之折射係數(n)為 1 時是指下列何者之折射係數？①空氣②水③洋杉油④沙拉油。
71. (3) 下列何者鏡檢方法適用於活菌體觀察？①革蘭氏染色②陰性染色③懸滴法④鞭毛染色。
72. (4) 革蘭氏染色過程中所使用之脫色劑為①結晶紫②碘液③二甲苯④酒精。
73. (3) 孢子染色時使用之初染劑為①結晶紫②石炭酸洋紅③孔雀石綠④番紅。
74. (1) 菌體本身不被染色，而染色背景部分者是為①陰性染色法②細胞壁染色法③孢子染色法④革蘭氏染色法。
75. (3) 藻類能直接自光能轉成菌體所需之能量稱之為①化學合成菌②化學合成自營菌③光合菌④化學合成異營菌。
76. (4) 下列何種培養法可用來觀察菌體之運動性？①劃線法②斜面法③注入培養④穿刺培養。
77. (1) 濕熱法不易殺菌之物品如油、玻璃器皿等，可用下列何者方法滅菌？①乾熱滅菌法②灰化法③火焰法④乾燥法。
78. (3) 作為物體表面殺菌及防止氣生性菌體污染之滅菌法為①乾燥法②過濾法③紫外線照射法④高壓蒸氣滅菌。
79. (1) 下列何種為細菌之運動器官？①鞭毛②線毛③細胞膜④細胞壁。
80. (3) 下列何者不是黴菌之有性孢子？①子囊孢子②擔孢子③分生孢子④卵孢子。
81. (2) 革蘭氏染色使用之 crystal violet 染劑是一種①酸性染劑②鹼性染劑③中性染劑④陰性染劑。
82. (3) 染劑通常是一種鹽類，由陰陽電荷組成，methylene blue 由帶正電之部份呈現顏色，所以屬於①酸性染劑②中性染劑③鹼性染劑④陰性染劑。

83. (4) 嫌氣性細菌培養時使用①斜面培養②劃線培養③平面培養④穿刺培養。
84. (3) 細菌大小測定時接物測微器 1 刻度之大小等於①1mm②0.1mm③0.01mm④0.001mm。
85. (3) 大腸桿菌群檢測時，決定大腸桿菌群 MPN 之條件為①LST 產氣②BGLB 產氣③LST 產氣 + BGLB 產氣④LST 產氣 + BGLB 不產氣。
86. (3) 下列染劑何者為酸性染劑？①crystal violet②nigrosin③methyl blue④carbol fuchsin。
87. (2) 優酪乳發酵培養屬於①好氣性培養②兼氣性培養③通氧氣培養④振盪培養。
88. (2) 大腸桿菌革蘭氏染色結果屬於①紫色陽性②紅色陰性③紅色陽性④藍色陰性。
89. (4) 嫌氣性細菌培養必需①斜面培養②劃線培養③需在有氧環境下培養④需在無氧環境下培養。
90. (3) 接目測微計 1 刻度之大小等於 0.0025mm，酵母菌經檢測結果有 3 個接目測微計刻度大小，則酵母菌的大小為①2.5 μm ②5 μm ③7.5 μm ④8.5 μm 。
91. (3) 大腸桿菌檢測時，何者是大腸桿菌陽性之條件之一①IMViC 為 +——+②革蘭氏染色陽性③革蘭氏染色陰性，IMViC 為 + +——④革蘭氏染色陽性，IMViC 為 + +——。
92. (3) 微生物檢測培養後檢體之處理方法①直接丟入垃圾桶②用水沖洗③經高溫高壓滅菌後丟棄④用塑膠袋包裹後丟棄。
93. (3) 接菌使用之白金耳的滅菌方法為①乾熱滅菌②濕熱滅菌③火焰滅菌④化學滅菌。
94. (1) 微生物檢測使用之玻璃吸管的滅菌方法為①乾熱滅菌②濕熱滅菌③火焰滅菌④化學滅菌。
95. (2) 濕熱滅菌完畢，慢慢排氣之理由為①防止溫度下降太快②防止棉花塞脫落及培養基噴出③快速降低殺菌釜壓力④保持殺菌釜溫度。
96. (1) 接物測微計 1 刻度 0.01mm 相當於接目測微計 4 刻度，則接目測微計 1 刻度的大小為①2.5 μm ②0.25 μm ③1.5 μm ④3.5 μm 。
97. (3) 生菌數檢測時，試管管口應經何種方式消毒？①乾熱滅菌②濕熱滅菌③火焰滅菌④紫外燈滅菌。
98. (2) 生菌數檢測時，凝固後之培養皿應①正面置放於 35°C 恆溫箱②倒置於 35°C 恆溫箱③正面置於 45°C 恆溫箱④倒置於 45°C 恆溫箱培養。
99. (3) 生菌數檢測時，無菌操作台應使用多少濃度之酒精消毒？①55%酒精②65%酒精③75%酒精④95%酒精。
100. (3) 生菌數檢測時，培養皿應倒入多少量之培養基①1~5 毫升②5~8 毫升③15~20 毫升④30~40 毫升。
101. (2) 生菌數檢測時，菌落數計算結果稀釋 10 倍為 1869/1756、稀釋 100 倍為 230/246、稀釋 1000 倍為 19/14，則樣品每克的生菌數為① 2.58×10^4 ② 2.4×10^4 ③ 2.12×10^4 ④ 2.1×10^4 。
102. (1) 革蘭氏陽性菌染色結果是①呈紫色②呈紅色③呈黃色④呈藍色。
103. (2) 革蘭氏陰性菌染色結果是①呈紫色②呈紅色③呈黃色④呈藍色。
104. (3) 生熟食混合即食食品之大腸桿菌群(MPN/g)限量為①10 以下② 10^2 以下③ 10^3 以下④ 10^4 以下。
105. (4) 生熟食混合即食食品之大腸桿菌(MPN/g)限量為①10 以下② 10^2 以下③ 10^3 以下④陰性。
106. (3) 一般食品之大腸桿菌群(MPN/g)限量為①10 以下② 10^2 以下③ 10^3 以下④ 10^4 以下。
107. (1) 一般食品之大腸桿菌(MPN/g)限量為①陰性②10 以下③ 10^2 以下④ 10^3 以下。
108. (3) 生食用魚介類之生菌數(CFU/g)限量為① 10^3 以下② 10^4 以下③ 10^5 以下④ 10^6 以下。
109. (3) 生食用魚介類之大腸桿菌群(MPN/g)限量為①10 以下② 10^2 以下③ 10^3 以下④ 10^4 以下。
110. (1) 生食用魚介類之大腸桿菌(MPN/g)限量為①陰性②10 以下③ 10^2 以下④ 10^3 以下。
111. (3) 生食用水果類之大腸桿菌群(MPN/g)限量為①10 以下② 10^2 以下③ 10^3 以下④ 10^4 以下。
112. (2) 生食用水果類之大腸桿菌(MPN/g)限量為①陰性②10 以下③ 10^2 以下④ 10^3 以下。
113. (3) 生食用蔬菜類之大腸桿菌群(MPN/g)限量為①10 以下② 10^2 以下③ 10^3 以下④ 10^4 以下。
114. (2) 生食用蔬菜類之大腸桿菌(MPN/g)限量為①陰性②10 以下③ 10^2 以下④ 10^3 以下。
115. (1) 嬰兒食品一公克中以標準平皿培養法檢定之生菌數應在①五萬個以下②六萬個以下③七萬個以下④八萬個以下。

1. (2) 測定水質之餘氯時，所加之試劑鄰妥立定(O-Tolidine)是①緩衝液②指示劑③標準色液④去氯劑。
2. (2) 利用比色法檢驗水的濁度，用於當標準溶液是①白金化合物②白陶土③砂④鉬酸鉍。
3. (3) 水的總硬度是指水中的①鈣離子②鎂離子③鈣離子與鎂離子④鐵離子。
4. (4) 下列何者項目在水質檢查時一定要在現場測定①加溫時臭氣②高錳酸鉀消耗量③濁度④水溫。
5. (4) 氣味檢查方法之一為熱嗅法，測定時水樣需加熱至①50②60③70④沸騰。
6. (1) 硬度是水中存在之①鈣和鎂②鈣和銀③鎂和銀④銀和金 離子。
7. (2) 硬度 1 度相當於碳酸鈣①0.5②1.0③1.5④2.0 ppm。
8. (3) 游離殘氯(次氯酸)為 Ortho-tolidine①3②4③5④6 秒內之讀數。
9. (2) 總殘氯為 Ortho-tolidine①3②5③7④9 分鐘之讀數。
10. (3) 甲基紅在 pH=6 液體時之顏色為①黃綠色②橙色③黃色④紫色。
11. (2) 與飲水有關之食物中毒是①腸炎弧菌②病原性大腸菌③葡萄球菌④沙門氏菌。
12. (3) 可藉煮沸法軟化之暫時硬水乃指水中含有下列何種成份？①CaCO₃②CaCl₂③Ca(HCO₃)₂④CaSO₄。
13. (1) 水質測定時試驗用水需貯存於①冷暗處②溫控 50°C ③光線良好④濕熱處。
14. (3) 使用沉澱法進行水的淨化時可用何物來吸附水中懸浮微粒而使其沉澱下來？①鈉鹽②鈣鹽③鋁鹽④鉀鹽。
15. (2) 水溶液之濁度 1 度係指①1mg/100mL②1mg/L③0.01mg/100mL④0.1mg/L。
16. (4) 以 EDTA 滴定水總硬度時，所用之指示劑為 EBT，其滴定終點為①紅色②無色③黑色④藍色。
17. (4) 殘氯測定方法中 O-tolidine 與水中殘氯分子反應所呈現之顏色應為①藍綠色②紫紅色③深黑色④黃褐色。
18. (3) 水質總硬度測定中常用之 EBT 指示劑與金屬離子結合時呈現之顏色為①藍色②綠色③紅色④黑色。
19. (2) 以滴定法檢測水中鹼度，下列何者為本方法表示鹼度之單位？①mg/L②mg CaCO₃/L③mg NaOH/L④mg CaO/L。
20. (3) 依環保署公告之檢測方法，水質檢驗使用之一級標準品(Primary standards)物質之純度為何？①99.0%②99.9%③99.99%④99.999%以上。
21. (1) 根據環保署公告之檢測方法，水中「導電度」的單位，下列何者正確？①mho/cm②mg/L③伏特④度。
22. (2) 假若廢水之 pH 為 1，則其氫離子濃度為多少？①0.01M②0.1M③1M④10M。
23. (3) 以濁度計檢測水中濁度，所使用之單位為何？①mg/L②度③NTU(Nephelometric turbidity unit)④cm。
24. (4) 根據我國水利署公告之自來水水質標準，水中「氯鹽(Cl)」之最大容許濃度(mg/L)為多少？①50②100③150④250。
25. (2) 以電極法測定水之氫離子濃度指數(pH 值)時，易受下列何者干擾，而需加以補償校正？①導電度②溫度③濁度④色度。
26. (4) 水中生化需氧量檢測時，水樣中若含餘氯會消耗溶氧造成誤差，可以使用下列何種方式排除干擾？①加入硫酸亞鐵②加入硫酸亞錳③加入氫氧化鈉④加入亞硫酸鈉。
27. (2) 行政院環境保護署之飲用水水質項目中的自由有效餘氯(僅限加氯消毒之供水系統)現行標準為：①0.1~0.2(mg/L)②0.2~1.0(mg/L)③1.0~1.5(mg/L)④1.5~2.5(mg/L)。
28. (3) 工業區污水處理廠放流水 pH 值放流標準為何？①2.0 - 4.0②4.0 - 6.0③6.0 - 9.0④9.0 - 11.0。

1. (3) 下列何者不是鮮魚類的特徵？①鰓緊密，呈鮮紅色②鱗與肉緊密黏合③鰓呈褐色及肉無彈性④肉具彈性。
2. (1) 蛋黃係數(Yolk index)為蛋黃高度除以蛋黃平均①直徑②半徑③圓周④半圓周 之值而得。
3. (1) 生乳 1mL 中，加入 70%酒精 1mL，不新鮮的生乳會①凝固或生成沉澱物②變色③產生惡臭④沒反應。
4. (3) 中和 1 公克油脂中所含游離脂肪酸，所需的氫氧化鈉的毫克數，稱為①羧基價②TBA 價③酸價④皂化價。

5. (2) 要了解油脂酸敗的程度，通常化驗其①pH 值②過氧化價③碘價④皂化價。
6. (3) 測定魚類鮮度時，以魚體硬度、眼球水晶體混濁度等來判斷，稱為①微生物法②化學鑑定法③物理鑑定法④酵素分析法。
7. (4) 憑外觀無法由下列那些變化來判斷魚類新鮮度①色澤、氣味②軟硬、彈性③鰓色、眼球④酸鹼度。
8. (3) 顏色淡白、保水性差、水份易流失、食之乾燥無味的肉，稱為①暗乾肉②淡白肉③水樣肉④腐敗肉。
9. (2) 蛋經過一段時間貯藏後，下列何者不是其正常變化？①蛋重減輕②氣室縮小③水分蒸發④比重減少。
10. (2) 透視法測定蛋的氣室時，所用的燈泡為①30W②60W③100W④120W。
11. (1) 在暗室中，以檢蛋器將蛋迴轉光照檢查稱為①透視法②轉蛋法③檢蛋法④暗室法。
12. (1) 下列何者為新鮮蛋①氣室移動少②蛋白有血絲③蛋黃上浮④蛋黃有斑紋。
13. (4) 新鮮蛋的比重，一般在①1.00 以下②1.05 以下③1.06 左右④1.08 以上。
14. (4) 氣味正常的牛奶常見的現象為①腐敗臭②酸味③苦味④乳牛味。
15. (2) 褐變反應可分為酵素性和非酵素性兩種，下列何者屬酵素性？①梅納反應②酚化合物氧化③焦糖化反應④抗壞血酸氧化。
16. (2) 多數蔬果在收穫後仍繼續維持成熟過程，如香味發生果色變化、果肉軟化等，此作用稱為①蒸發作用②追熟作用③呼吸作用④腐敗作用。
17. (4) 貯存過久的稻穀，不常產生的現象為①霉味②蟲害③發芽④pH 值上升。
18. (4) 大豆之豆臭主要由小分子揮發性成分所構成，下列何者不是其成分？①異戊醇②庚醇③乙醇④呋喃醛。
19. (3) 麵包在貯藏期間，組織逐漸變硬，此現象稱為①糊化②自家消化③老化④熟化。
20. (1) 新米因過氧化酵素作用強，與愈創木酚(guaiacol)試液作用時，呈現①深紅色②綠色③黃色④無色。
21. (3) 牛乳的風味可以分成正常風味與異常風味，下列何者為正常風味？①苦味臭②飼料臭③乳牛臭④牛舍臭。
22. (2) 下列何者不是新鮮魚的特徵？①皮膚有海水的香氣②眼球混濁③鰓色鮮紅④魚肉具彈性。
23. (2) 豬屠體經分切、整型後，加以包裝，貯放於-2~0°C之冷藏庫內，並維持在此溫度出售者，稱為①冷凍肉②冷藏肉③溫體肉④凍結肉。
24. (3) 在控制溫度和濕度之下，保持一段時間使牛肉增進嫩度和風味的處理，稱為①催化②發酵③熟成④回溫。
25. (1) 氣室完整，深度不超過3公釐，無氣泡；蛋白濃厚，無異物；蛋黃固定稍動，輪廓模糊，胚盤無發育的蛋，稱為①特級蛋②甲級蛋③乙級蛋④劣級蛋。
26. (4) 採購根莖類蔬菜，由外觀無法判定①形體完整②不長鬚根③不中空④基本成份。
27. (4) 水果類在採收後，為保持鮮度，不可採用的處理方式為①塗蠟②化學藥劑前處理③預冷④醃漬。
28. (1) 糙米在倉儲期間仍繼續進行呼吸作用，因此長期貯存時，下列何者不是常見的現象？①重量增加②發熱③蟲害④變黃。
29. (3) 玉米和花生最易遭受何種黴菌毒素的污染？①青黴毒素②麥角毒素③黃麴毒素④橘黴素。
30. (3) 最常用於檢驗油脂新鮮度的化性項目為①羰基價②乙醯價③酸價、過氧化價④皂化價。
31. (1) 劣變的油脂，下列何項特性的數值會愈低？①發煙點②黏度③酸價④TBA 價。
32. (3) 水產品中揮發性鹽基態氮(VBN)含量，初期腐敗指標為①90~100mg%②70~80mg%③30~40mg%④5~10mg%。
33. (4) 水畜產原料新鮮度判定試驗中，不包括下列那一項？①pH 值②組織胺(Histamine)③三甲胺(Trimethylamine)④胺基態氮(amino-nitrogen)。
34. (3) 新鮮活魚之肉質 pH 值約為①5②6③7④8。
35. (1) 長期凍藏的水畜肉類常以下列何種方法做為脂肪組織氧化酸敗的指標？①TBA 價②酸價③碘價④pH 值。
36. (2) 外銷冷凍豬肉，主要檢驗下列何種殘餘量？①殺蟲劑②磺胺劑③殺菌劑④多氯聯苯。

1. (3) 下列何者不屬罐頭外觀之檢查項目？①膨罐②穿孔③內容量④彈性罐。
2. (3) 利用糖度比重計測定液體糖度時，眼睛比液面之高度應①稍高兩公分②稍低兩公分③一樣高④不影響。
3. (1) 罐頭捲封檢查之皺紋度(WR, wrinkle)係採用十等級法，全無皺紋者為①0級②1級③5級④10級。
4. (3) 利用波美(Baume)比重計是測定①糖度②酸度③鹽度④pH。
5. (2) 造成罐頭產生硬膨罐的原因是①氫氣膨罐②細菌性腐敗③加熱過度④填充汁液添加過多。
6. (3) 污罐是指用布能輕易擦去，而不致留有傷痕者不得超過①3%②4%③5%④6%。
7. (1) 銹罐是指經擦拭後鍍錫面留有輕微痕跡，並加以防銹處理不得超過①3%②4%③5%④6%。
8. (1) 食品罐頭內壁嚴重腐蝕係指無塗漆罐其罐內壁腐蝕黑變面積大於①1/3②1/4③1/5④1/6 面積者。
9. (4) 罐內壁腐蝕程度達①無腐蝕②輕度腐蝕③中度腐蝕④高度腐蝕 應以不合格論。
10. (4) 由罐頭全重量減去罐容器重量為①固形量②液汁量③罐重④內容量。
11. (4) 農產品罐頭固形量測定時，開罐後，用罐蓋押住內容物應傾洩多少時間？①30②60③90④120 秒。
12. (1) 食品罐頭裝量測定使用之桿秤，如罐頭全重量未滿 1 公斤之小型罐頭，應使用感量為多少之桿秤？①1②5③10④20 公克。
13. (1) 食品罐頭液汁糖度之測定應使用多少刻度之糖度計(Brix)？①0.5②1.0③1.5④2.0。
14. (1) 金屬罐捲封之外觀檢查間隔不得超過①30②40③50④60 分鐘。
15. (1) 捲封之解體檢查每罐型第一罐應行解體檢查，其後檢查間隔不得超過①4②5③6④7 小時。
16. (2) 下列何者屬於罐頭外觀之檢查項目？①內容量②彈性罐③固形物④上部空隙。
17. (1) 殺菌參考值中，F 值代表①定溫下到達某種殺菌程度所需之時間②代表殺菌孢子數目之濃度③食品完全滅菌之溫度④微生物以 10 倍數目增減之溫度。
18. (2) 製罐過程中，那一操作流程有助於罐頭產品膨罐之判別？①密封②脫氣③殺菌④冷卻。
19. (4) 罐頭打檢主要目的為檢查①罐蓋硬度②罐蓋材質③罐頭固形物含量④氣體膨脹罐。
20. (3) 馬口鐵皮最外層鍍上何種金屬？①鉻②鋁③錫④銻。
21. (2) 巴斯德殺菌是指食品罐頭內①無肉毒桿菌②無病原菌③無黃麴毒素菌④完全無菌。
22. (4) 油脂之比重與其脂肪酸之飽和度成正比，下列油脂何者比重最小？①豬油②黃豆油③花生油④魚油。
23. (4) 油脂之發煙點如下：甲油 130°C、乙油 150°C、丙油 170°C、丁油 190°C，試問何者油炸穩定性最高？①甲油②乙油③丙油④丁油。
24. (1) 茲有 5.0002g 之油脂，以 0.1005N NaOH 滴定，當達中和點時用掉 7.5mL NaOH，空白試驗用掉 0.5mL，則酸價為①7.89mg KOH/g.oil②7.89g KOH/g.oil③9.87mg KOH/Kg.oil④9.87g KOH/Kg.oil。
25. (2) 茲有 8.0002g 之油脂，以 0.1025N 硫代硫酸鈉滴定用掉 3.5mL，則過氧化價為①44.84meq Na₂S₂O₃/g.oil②44.84meq Na₂S₂O₃ /Kg.oil③44.84mg KOH/Kg.oil④44.84g KOH/Kg.oil。
26. (1) 牛奶中加酒精其濃度達 35%(v/v)如果有產生凝固現象表示①鮮度不良②低脂鮮奶③高脂鮮奶④稀釋奶。
27. (3) 牛奶酸度%係以哪種有機酸為代表酸①蘋果酸②酒石酸③乳酸④檸檬酸 表示。
28. (2) 下列化合物何者為非法定食品添加物①蘋果酸②水楊酸③乳酸④檸檬酸。
29. (1) 檢測食品是否含二氧化硫(SO₂)可使用①碘酸鉀澱粉試紙②碘酸鉀試紙③紅色石蕊試紙④藍色石蕊試紙。
30. (2) 檢測食品是否含硼酸(H₃BO₃)，檢體前處理常用方法①蒸餾水萃取②灰化③鹽酸萃取④氫氧化鈉萃取。
31. (3) 檢測魚肉煉製品是否含 H₂O₂ 可將檢體表面或新切刀切面，滴加 5%硫酸鈦溶液，如其呈①紅褐色②紫色③黃至黃褐色④綠色 表示有過氧化氫殘留。

09200 食品檢驗分析 丙級 工作項目 08：食品官能簡易檢查

1. (4) 下列何者不是用於測試品評員味覺的標準溶液？①酸②甜③苦④辣。
2. (3) 測試味覺時，用於當甜味標準液的是①果糖②蜂蜜③砂糖④糖精。

3. (1) 利用推測統計學做基礎，在事先計畫下，以多數人的感官做為量測工具，來判斷產品品質，進而得到值得信賴結論的方法，稱為①官能檢查②儀器分析③物性分析④化性分析。
4. (1) 海帶、紫菜具有特殊的①鮮味②酸味③苦味④澀味。
5. (3) 下列天然甜味物質中以何者的甜度最高？①蔗糖②葡萄糖③果糖④乳糖。
6. (2) 下列何者不是牛乳香氣的成分①甲硫醚②苯③丙酮④低(級)脂肪酸。
7. (1) 胡椒、丁香等香味物質稱為①香辛料②香精③單體香料④香味增強劑。
8. (2) 關於味覺和嗅覺逐漸降低刺激物質的濃度，降低至某一濃度以後就不能引起品評者的感覺，此時的濃度稱為①敏感值②閾值③極限值④檢出值。
9. (1) 品評的最適時間是①午餐前一小時②午餐後一小時③吃過點心後半小時④午睡後半小時內。
10. (2) 品評室的溫度一般以下列何者為最適當？①10°C②25°C③30°C④40°C 左右。
11. (4) 官能檢查時，品評員不需具備的正常官能是①味覺②嗅覺③視覺與觸覺④主觀好惡意識。
12. (4) 下列何者不是構成食品鮮味的成分？①胺基酸②核苷酸③麩胺酸鈉④三甲基胺。
13. (3) 舌頭表面的粘質蛋白因外在因素影響，而產生凝固現象，此時感覺的味道是①酸味②甜味③澀味④辣味。
14. (1) 用舌頭來判斷味覺時，酸味的感覺在①舌頭的兩側②舌尖及兩旁③舌尖④舌頭的最後端及咽喉部。
15. (1) 以視覺所做評價的總稱，在官能檢查上稱為①外觀②氣味③味道④組織。
16. (4) 官能檢查不常用於檢查食品的①顏色②味道及香味③組織④保健功能性。
17. (3) 下列何者需賴人類的官能來分析？①營養成份②衛生③嗜好性④化性。
18. (1) 食鹽帶有鈣、鎂等離子時會呈①弱苦味②淡酸味③澀味④無味。
19. (2) 茶所含的單寧及咖啡所含的咖啡因，呈現①酸味②苦味③無味④甘甜味。
20. (2) 由觸覺所引起的知覺之總稱，稱為①外觀②組織③味道④色澤。
21. (1) 分散於空氣中的揮發性物質，刺激位於鼻腔粘膜的嗅覺細胞所產生的感覺，稱為①香氣②味道③軟硬④質地。
22. (4) 下列何者不會對感官檢查結果造成影響？①生理及精神狀態②周圍環境佈置③飲食習慣與文化④空調溫度 18-20°C。
23. (3) 食品中的物質刺激存在於舌頭上的味覺細胞而造成的感覺，稱為①色②香③味④質地。
24. (2) 食品加工中，常加入各種有機酸來達到所需的酸度，下列何者較少被使用？①檸檬酸②草酸③蘋果酸④醋酸。
25. (4) 日常選擇食品時，不常使用的感官基準是①質地②香③味④生菌數。
26. (1) 舌頭的觸感、牙齒的觸感與韌度，以及吞嚥的難易等食感要素稱為①質地②香氣③味道④硬度。
27. (3) 官能品評不包括那一項？①風味輪廓②新產品喜好度③產品貯藏性④產品特性分析。
28. (4) 下列那一項不會影響品評的結果？①品評員健康②品評員心理③品評的時間④品評員學歷。
29. (4) 食品基本味不包括下列那一種？①酸味②甜味③苦味④辣味。
30. (4) 官能品評時樣品的編號下列那一種最適當？①甲、乙、丙②No1、No2、No3③A、B、C④231、285、187。
31. (1) 味覺判斷時，苦味的感覺在①舌根②舌尖③舌的邊緣④舌的中間。
32. (3) 下列何者無法以感官檢查辨別？①顏色②味道③營養成分④組織。
33. (2) 感官檢查是利用人類的五種感覺來檢查品質的評價或差異，下列何者不屬於五感？①味覺②知覺③嗅覺④觸覺。
34. (4) 一般幾歲以上的人對甜度感覺較遲鈍①20歲②30歲③40歲④50歲。
35. (2) 品評室之濕度控制於多少較佳①40%②60%③80%④90%。
36. (3) 感官品評的正確順序為①聞→嚐→看②聞→看→嚐③看→聞→嚐④看→嚐→聞。
37. (3) 有關感官品評分析之敘述何者正確？①樣品依順序標號②熟食樣品的溫度不需控制③品評室須將樣品調理區與品評試驗區分開④需經訓練之品評員其篩選不需有任何限制。