

100 學年度四技二專統一入學測驗

食品群專業(一) 試題

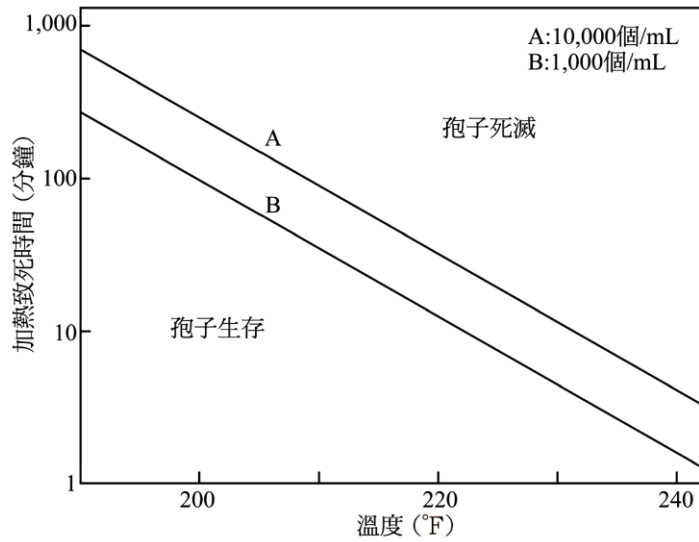
- 某些水產罐頭殺菌後因降溫不當而產生「玻璃狀結晶」，此結晶的主要成份為何？
(A)硫酸鎂 (B)氯化鈣 (C)碳酸鈣 (D)磷酸銨鎂。
- 製造椰果時，最適合使用何種微生物？
(A)紅麴菌(*Monascus anka*)
(B)產膜酵母(*Zygosaccharomyces japonicus*)
(C)橢圓酵母(*Saccharomyces ellipsoideus*)
(D)木質醋酸菌(*Acetobacter xylinum*)。
- 使用老麵發酵法製作饅頭時，添加何種物質對老麵麵糰酸味的降低或去除效果最佳？
(A)鹼粉 (B)蔗糖 (C)酵母菌 (D)乳酸菌。
- 下列何者為納豆(natto)表面黏稠絲狀物的最主要成分？
(A)果膠 (B)葡聚醣 (C)脂蛋白 (D)聚麩胺酸。
- 紅葡萄酒於發酵過程中添加偏重亞硫酸鉀($K_2S_2O_5$)，最主要的目的為何？
(A)殺死雜菌及穩定色素 (B)增加風味
(C)減緩發酵速度 (D)提高鹼度。
- 食品進行「酸化」處理時，最常添加哪種無機酸？
(A)磷酸 (B)鹽酸 (C)硝酸 (D)硫酸。
- 下列有關「食醋」製造的敘述，何者錯誤？
(A)固態發酵所需要的時間比液態發酵時間長
(B)以葡萄酒為原料製造葡萄醋時，除接種醋酸菌外，必須在無氧環境下進行醋酸發酵
(C)市售食醋的醋酸含量大約為 3~5 %
(D)醋酸發酵時酒精含量需 10 % 以下。
- 市售牛乳中的脂質以下列哪種形狀呈現？
(A)桿狀 (B)圓錐狀 (C)球狀 (D)正立方體。
- 製作布丁或果凍常用的鹿角菜膠(carrageenan)是由哪種藻類中抽取？
(A)綠藻 (B)紅藻 (C)藍綠藻 (D)藍藻。
- 利用米為原料製造傳統釀造米醋時，下列程序何者正確？①酒精發酵；②醋酸發酵；③糖化；④蒸餾。
(A)③→①→②→④ (B)①→② (C)③→①→② (D)①→②→④。

11. 蒸穀米(parboiled rice)的營養價值比白米佳，主要原因為何？
 (A)胚芽中之維生素移至米糠層 (B)胚芽中之維生素移至胚乳
 (C)胚乳中之礦物質移至胚芽 (D)胚乳中之礦物質移至米糠層。
12. 稻穀的結構中，何者所佔的比例最大？
 (A)稻殼 (B)胚芽 (C)胚乳 (D)米糠。
13. 琴酒(又稱杜松子酒)歸類於哪種酒類最適當？
 (A)白蘭地 (B)威士忌 (C)再製酒 (D)釀造酒。
14. 食品工廠於製作純紅葡萄汁時，作法是將紅葡萄果實經過榨汁、過濾及低溫殺菌，最後再將紅葡萄汁置於 0°C 下貯存 4~5 個月。上述製程中，最後階段採用「低溫貯存」，最主要目的為何？
 (A)促使果膠分解以降低澀味 (B)促使酒石形成結晶而易於去除
 (C)增強酵素作用而提高甜度 (D)促使花青素溶出而增加色澤。
15. 若以蒟蒻芋乾粉為原料，除了在製造過程中需要加水及加熱外，還需添加下列何種物質使其形成蒟蒻凍？
 (A)氫氧化鈣 (B)蔗糖 (C)發粉 (D)食醋。
16. 下列何種成分不存在於剛屠宰的新鮮豬肉中？
 (A)膽固醇 (B)肝醣 (C)纖維素 (D)膠原蛋白。
17. 欲製造不同脂肪含量的乳油(cream)，最常使用下列哪種方法？
 (A)離心 (B)均質 (C)靜置 (D)過濾。
18. 優格(yoghurt)於製作過程中添加「洋菜」的最主要目的為何？
 (A)具防腐效果 (B)促進酵素作用 (C)增加凝固安定性 (D)防止氧化。
19. 製作中式香腸時，不適合使用下列何種添加物或調味料？
 (A)砂糖 (B)重合磷酸鹽 (C)亞硫酸鹽 (D)亞硝酸鹽。
20. 下列何者是將豬後腿肉經過凍結、絞細、乳化、冷卻、成型、加熱水煮及冷卻等過程所製成的產品？
 (A)水煮去骨火腿 (B)臘肉 (C)法蘭克福香腸 (D)貢丸。
21. 下列有關水產煉製品的敘述，何者錯誤？
 (A)魚肉經過漂洗可去除腥味物質
 (B)製程中加鹽擂潰，主要目的為溶出膠原蛋白使製品具彈性
 (C)仿蟹肉的主要原料為魚漿
 (D)竹輪(chikuwa)係魚漿黏附在竹桿或鋼棒上焙烤而成的製品。
22. 煙燻食品具有良好的保存性，與下列哪一種化合物無關？
 (A)酚類(phenols) (B)甲醛(formaldehyde)
 (C)醋酸(acetic acid) (D)組織胺(histamine)。

23. 下列有關醬油釀造時種麴選擇或使用的敘述，何者錯誤？
(A)一般種麴之使用量為原料的 1/100 至 1/150
(B)應選擇蛋白質分解能力強的麴菌
(C)應選擇孢子數多且有效發芽率高的麴菌
(D)應選擇細菌污染較少的麴菌。
24. 若液蛋蛋白殺菌的時間介於 1~3 分鐘時，最適合的殺菌溫度為何？
(A)50~53°C (B)57~60°C (C)67~70°C (D)72~74°C。
25. 市售「加糖煉乳」是牛乳經過加糖、加熱殺菌後，再利用哪種濃縮方法製得？
(A)冷凍濃縮 (B)真空濃縮 (C)電透析濃縮 (D)逆滲透濃縮。
26. 下列有關水產乾製品的敘述，何者錯誤？
(A)魷魚乾表面的白色粉末主要為糖醇的結晶物
(B)魷魚乾屬於水產素乾品
(C)魚翅的原料為鯊魚的魚鰭
(D)傳統柴魚製造過程中接種麴菌的主要目的是產生特殊風味。
27. 下列何者為海蜆皮的主要成分？
(A)角蛋白(keratin) (B)肌動球蛋白(actomyosin)
(C)膠原蛋白(collagen) (D)彈性蛋白(elastin)。
28. 下列有關水產品的敘述，何者正確？
(A)海蜆皮製程中，添加明礬的主要目的為漂白
(B)罐頭殺菌後應該儘速冷卻，冷卻完成時罐頭溫度應低於室溫 8~10°C
(C)魚肉罐頭中的蛋白質分解後，所產生的硫化氫若與鐵作用，將會導致黑變
(D)紅燒鰻魚罐頭的作法，主要是將切片後的鰻魚直接加入醬油調味液中滷煮，最後進行殺菌及裝罐。
29. 下列有關食品冷凍的敘述，何者錯誤？
(A)氟氯烷(Freon)屬於一次冷媒
(B)鹽水(brine)屬於二次冷媒
(C)目前大型食品冷凍廠之冷凍系統，最主要使用的冷媒是冷媒 12(CFC 12)
(D)凍結率的定義為食品中的水變成冰結晶之百分率。
30. 下列澱粉顆粒之平均粒徑，何者最小？
(A)玉蜀黍澱粉 (B)甘藷澱粉 (C)馬鈴薯澱粉 (D)米澱粉。
31. 下列有關釀造食品製作的敘述，何者正確？
(A)糖化作用是指澱粉經酵素或酸水解生成果糖的反應
(B)釀造食品優良氣味的生成，主要是醛類與酚類物質結合所產生的化合物所致
(C)酒精發酵是因為糖分受到乳酸菌的作用，並同時有二氧化碳生成
(D)醬油釀造過程中，蛋白質被分解成胨肽與胺基酸。

32. 下列何種處理方法，為利用水形成之空泡(洞)現象來清洗果實？
- (A)超音波洗淨法(ultrasonic cleaning)
 - (B)浮游洗淨法(floatation cleaning washing)
 - (C)酵素處理法(enzyme treatment)
 - (D)超過濾法(ultrafiltration)。
33. 下列有關味噌製作的敘述，何者錯誤？
- (A)以米、麥或大豆為原料製成麩後，與蒸煮大豆及食鹽混合，再經發酵與熟成製得
 - (B)製麩的目的是將細菌為主的微生物，繁殖於穀物與豆類以產生酵素
 - (C)依製麩原料的不同可分為米味噌、麥味噌與豆味噌等
 - (D)在發酵至熟成期間，會進行酒精發酵而產生少量的酒精。
34. 乳沫類蛋糕製作時，其體積膨脹的最主要原因為何？
- (A)利用雞蛋起泡變性的蛋白質包住大量空氣
 - (B)利用大量的固體油脂包住大量空氣
 - (C)使用發粉產生大量氣體
 - (D)利用牛奶中的脂質和蛋白質包住大量空氣。
35. 食品機器設備之使用，下列何者最不適當？
- (A)果醬製作時使用二重鍋進行加熱及濃縮
 - (B)蘆筍罐頭使用瓦斯蒸箱進行加熱及殺菌
 - (C)貢丸製作時使用細切機進行切碎及乳化
 - (D)甜不辣製作時使用搗潰機進行捏合、攪拌及混合。
36. 揉麵糰的過程中，因發生何種反應而使麵筋上形成許多雙硫鍵？
- (A)氧化
 - (B)還原
 - (C)氫化
 - (D)水解。
37. 下列有關麵食類製作的敘述，何者正確？
- (A)水餃屬於燙麵類麵食
 - (B)油麵製作時加入鹼粉，可使其顏色變黃
 - (C)蒸餃皮製作時，麵粉需先加入冷水攪拌，再加沸水混合拌勻
 - (D)蔥油餅屬於冷水麵類麵食。
38. 下列有關雞蛋的敘述，何者錯誤？
- (A)健康的雞剛產下的蛋，蛋的內部幾乎是無菌狀態
 - (B)雞蛋進行分蛋作業取得卵黃後，直接置於 -18°C 下冷凍，可有效延長卵黃的保存期限及保持品質
 - (C)新鮮雞蛋的蛋殼表面有許多氣孔
 - (D)使用含有次氯酸鹽的水來清洗雞蛋時，具有洗淨及消毒殺菌的效果。

39. 下列何者為構成醬油鮮味及甘味的主要成分？
(A)甘露糖醇 (B)蛋白質 (C)胺基酸 (D)葡萄糖酸。
40. 有關酒的種類與製造原理，下列敘述何者正確？
(A)水果酒之釀造屬於並行複式發酵
(B)清酒之釀造屬於單行複式發酵
(C)紅露酒屬於以米或糯米為發酵原料的黃酒類
(D)白蘭地是特定以葡萄為原料且不經蒸餾的酒類。
41. 下列何種肉類加工製品之製程及配方中，最不需要添加重合磷酸鹽來提升製品品質？
(A)火腿 (B)肉酥 (C)貢丸 (D)香腸。
42. 下列有關水產冷凍加工的敘述，何者正確？
(A)魚類凍結貯藏過程中產生的凍燒現象，主要是因為昇華熱造成魚體組織的傷害
(B)蝦子凍結品包冰衣的目的，主要為增加重量及提升售價
(C)魚貝類的中心溫度通過最大冰晶生成帶的時間在 30 分鐘~3 小時的凍結方法，稱為急速凍結
(D)魚體在凍結前浸漬抗氧化劑，可減緩凍藏期間與空氣接觸所造成的氧化問題。
43. 即溶奶粉製造時，將噴霧乾燥後的乳粉再經由造粒處理，最主要目的為何？
(A)提升奶粉的密度 (B)降低奶粉的甜度
(C)降低奶粉中的油脂含量 (D)提升奶粉的溶解度。
44. 下列有關某低酸性食品罐頭中孢子濃度與加熱致死時間曲線的敘述，何者正確？請參照圖(一)所示。
(A)當該食品罐頭受到較嚴重的孢子汙染時，若使用原本的殺菌條件可能會造成殺菌不足。因此，食品工廠的衛生管理相當重要
(B)該食品罐頭於殺菌時，若殺菌時間固定，則食品中孢子濃度愈高，所需要的殺菌溫度愈低
(C)該食品罐頭於殺菌時，若殺菌溫度固定，則食品中孢子數目愈多，所需要的殺菌時間愈短
(D)該食品罐頭於殺菌時，若提高殺菌溫度，殺滅孢子所需時間也隨之增長。



圖(一) 孢子濃度與加熱致死時間曲線的關係

45. 下列有關蕃茄醬製造的敘述，何者正確？
 (A)蕃茄醬的紅色主要來自花青素
 (B)蕃茄醬的總固形物含量高於蕃茄泥
 (C)熱破碎法所得果汁黏度比冷破碎法低
 (D)蕃茄醬之殺菌條件：先以 85~90°C 熱充填後，再以 100°C，30 分鐘殺菌。
46. 若將果蒂去除後的桑葚 30kg(糖度 10°Brix)，加入糖 20kg 及少量果膠後加熱熬煮成果醬 35 kg，請問桑葚果醬產品濃縮率為何(請選擇最接近的數值)？
 (A)40% (B)50% (C)60% (D)70%。
47. 製造傳統豆花所使用的凝固劑中，除了石膏外還有何種成分？
 (A)蘇打粉 (B)塔塔粉 (C)鹼粉 (D)甘藷粉。
48. 欲利用去頭及去內臟等前處理後的原料魚製作魚漿時，下列何者為正確的製造流程？①脫水；②除筋；③採肉；④搗潰；⑤水漂；⑥調味。
 (A)⑤→①→②→③→④→⑥ (B)③→④→⑤→①→②→⑥
 (C)②→④→③→⑤→①→⑥ (D)③→⑤→①→②→④→⑥。
49. 下列有關海藻製品的敘述，何者錯誤？
 (A)褐藻酸(鹽)的主要成分為半乳糖醛酸
 (B)冰淇淋、沙拉醬中添加褐藻酸(鹽)的主要目的為當作安定劑或黏稠劑
 (C)洋菜的熔點與凝固點相差約 50~60°C
 (D)洋菜多醣人體無法消化吸收。
50. 製造奶粉時，先進行「減壓濃縮」後才進行噴霧乾燥，最主要目的為何？
 (A)提升乾燥前的固形物含量 (B)為了分散脂肪球
 (C)為了減少生菌數 (D)防止蛋白質變性。

【解答】

1.(D) 2.(D) 3.(A) 4.(D) 5.(A) 6.(A) 7.(B) 8.(C) 9.(B) 10.(C)
11.(B) 12.(C) 13.(C) 14.(B) 15.(A) 16.(C) 17.(A) 18.(C) 19.(C) 20.(D)
21.(B) 22.(D) 23.(A) 24.(B) 25.(B) 26.(A) 27.(C) 28.(C) 29.(C) 30.(D)
31.(D) 32.(A) 33.(B) 34.(A) 35.(B) 36.(A) 37.(B) 38.(B) 39.(C) 40.(C)
41.(B) 42.(D) 43.(D) 44.(A) 45.(B) 46.(D) 47.(D) 48.(D) 49.(A) 50.(A)



ALeader

100 學年度四技二專統一入學測驗

食品群專業(一) 試題詳解

1.(D) 2.(D) 3.(A) 4.(D) 5.(A) 6.(A) 7.(B) 8.(C) 9.(B) 10.(C)
11.(B) 12.(C) 13.(C) 14.(B) 15.(A) 16.(C) 17.(A) 18.(C) 19.(C) 20.(D)
21.(B) 22.(D) 23.(A) 24.(B) 25.(B) 26.(A) 27.(C) 28.(C) 29.(C) 30.(D)
31.(D) 32.(A) 33.(B) 34.(A) 35.(B) 36.(A) 37.(B) 38.(B) 39.(C) 40.(C)
41.(B) 42.(D) 43.(D) 44.(A) 45.(B) 46.(D) 47.(D) 48.(D) 49.(A) 50.(A)

1. 某些水產罐頭殺菌後產生「玻璃狀結晶」，此結晶的主要成份為磷酸銨鎂。
2. 利用木質醋酸菌發酵時表面產生菌膜層即為椰果原料。
3. 鹼粉對老麵麵糰產生酸味的降低或去除效果最佳。
5. 紅葡萄酒發酵中添加偏重亞硫酸鉀($K_2S_2O_5$)，最主要目的為殺死雜菌及穩定色素。
6. 磷酸為食品進行「酸化」處理時，最常使用的無機酸。
7. 醋酸菌為好氧菌外必須在有氧環境下進行醋酸發酵。
8. 牛乳中的脂質以球狀形狀呈現。
9. 製作布丁或果凍常用的鹿角菜膠(carrageenan)是由紅藻中抽取製得。
10. 製造釀造米醋正確程序為③糖化→①酒精發酵→②醋酸發酵，釀造米醋無經蒸餾處理。
11. 蒸穀米是將未去殼的稻米經蒸熟後使，胚芽中之維生素移至胚乳故營養價值比白米佳。
12. 稻穀的結構中胚乳所佔的比例最大約。
13. 琴酒是酒中加入杜松子酒藥材歸類於再製酒。
14. 紅葡萄汁經過濾及殺菌，後再將紅葡萄汁置於 $0^{\circ}C$ 下貯存 4~5 個月目的為，促使酒石形成結晶後再行過濾去除之。
15. 蒟蒻凍製程中需要加水及加熱外，還需添加氫氧化鈣在鹼性條件下與鈣離子形成網狀架橋。
16. 纖維素僅存在於不植物體中，不存在於剛屠宰的新鮮豬肉中。
17. 乳油(cream)的製造最常使用離心將比重不同成分分離，分離出乳脂。
18. 優格(yoghurt)於製程中添加「洋菜」的最主要目的為利用洋菜凝膠能力，增加凝固安定性。
19. 製作中式香腸時，不適合使用亞硫酸鹽漂白劑。
20. 貢丸將豬後腿肉經過凍結、絞細、乳化、冷卻、成型、加熱水煮及冷卻製成的產品。

21. 製程中加鹽搗潰，主要目的為溶出鹽溶性蛋白使製品具黏彈性。
22. 煙燻食品良好的保存性，與組織胺(histamine)無關。
23. 一般種麩之使用量為原料的 1/1000 至 1/1500。
24. 液蛋蛋白殺菌的 57~60°C 時間 1~3 分鐘時，以避免殺菌過度起泡性不佳。
25. 市售「加糖煉乳」是牛乳經過加糖、加熱殺菌後，再利用真空濃縮製得。
26. 魷魚乾表面的白色粉末主要為牛磺酸、組胺酸、半胱胺酸的結晶物複合物。
27. 海蜇皮的主要成分為膠原蛋白(collagen)。
28. (A)海蜇皮製程中，添加明礬的主要目的為形成架橋產生特殊口感；(B)罐頭殺菌後應該儘速冷卻，冷卻完成時罐頭溫度應低 35~40°C；(D)紅燒鰻魚罐頭的作法，主要是將切片後的鰻魚油炸後加入醬油調味液中滷煮，最後進行殺菌及裝罐。
29. 目前大型食品冷凍廠之冷凍系統，最主要使用的冷媒是冷媒 13(CFC 13)。
30. 下列澱粉顆粒平均粒徑(C)馬鈴薯澱 > (B)甘藷澱粉粉 > (A)玉蜀黍澱粉 > 米(D)澱粉，故米澱粉最小。
31. (A)糖化作用是指澱粉經酵素或酸水解生成麥芽糖的反應；(B)釀造食品優良氣味的生成，主要是酸類與醇類物質結合所產生的化合物所致；(C)酒精發酵是因為糖分受到酵母菌的作用，並同時有二氧化碳生成。
33. 製麩的目的是將麩菌為主的微生物，繁殖於穀物與豆類以產生酵素。
34. 乳沫類蛋糕製作時，其體積膨脹的最主要原因為利用雞蛋起泡變性的蛋白質包住大量空氣。
35. 蘆筍罐頭使用殺菌釜進行加熱及殺菌。
36. 揉麵糰的過程中，因硫氫基氧化而使麵筋上形成許多雙硫鍵。
37. (A)水餃屬於冷水麵類麵食；(C)蒸餃皮製作時，麵粉需先加入沸水攪拌，再加冷水混合拌勻；(D)蔥油餅屬於燙麵類麵食。
38. 雞蛋進行分蛋作業取得卵黃後，直接置於 -18°C 下冷凍，卵黃產生膠化品質降低。
39. 構成醬油鮮味及甘味的主要成分為胺基酸。
40. (A)水果酒之釀造屬於單式發酵；(B)清酒之釀造屬於併行複式發酵；(D)白蘭地是特定以葡萄為原料經蒸餾的酒類。
41. 肉酥最不需要添加重合磷酸鹽來提升製品保水性。
42. (A)魚類凍結貯藏過程中產生的凍燒現象，主要是因為冰昇華後油脂氧化造成；(B)蝦子凍結品包冰衣的目的，主要為防止凍燒生成；(C)魚貝類的中心溫度通過最大冰晶生成帶的時間在 30 分鐘內的凍結方法，稱為急速凍結。
43. 即溶奶粉製造時，將噴霧乾燥後的乳粉再經由造粒處理，最主要目的為提升奶粉的溶解度。
44. (A)當該食品罐頭受到較嚴重的孢子污染時，若使用原本的殺菌條件可能會造成殺菌不足。因此，食品工廠的衛生管理相當重要。

45. (A)蕃茄醬的紅色主要來自茄紅素；(C)熱破碎法所得果汁黏度比冷破碎法高；
(D)蕃茄醬之殺菌條件：先以 85~90°C 熱充填後密封，橫放以餘溫殺菌瓶蓋後冷卻。
46. 果醬產品濃縮率為： $(\text{成品重}/\text{原料重}) \times 100$ 。 $(35/30 + 20) \times 100 = 70\%$
47. 製造傳統豆花所使用的凝固劑中，除了石膏外還有甘藷粉以產生細滑組織。
48. ①脫水；②除筋；③採肉；④搗潰；⑤水漂；⑥調味，製作魚漿時，正確的製造流程(D)③→⑤→①→②→④→⑥。
49. 褐藻酸(鹽)的主要成分為甘露糖醛酸。
50. 製造奶粉時，先進行「減壓濃縮」後才進行噴霧乾燥，最主要目的為提升乾燥前的固形物含量。



ALeader