

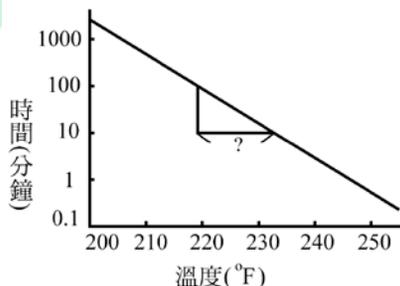
九十九學年度四技二專統一入學測驗 食品群專業(一) 試題

- 下列有關乳製品加工的敘述，何者錯誤？
 - (A)利用酸進行凝乳時，主要的機制為蛋白質氧化而產生沈澱
 - (B)工廠製造低脂鮮乳時，主要利用乳油離心分離機將乳脂肪去除
 - (C)鮮乳製造過程，「均質」具有防止乳油分離的功效
 - (D)市售奶粉製造時，牛乳需先經濃縮再進行噴霧乾燥。
- 製作冰淇淋時，添加海藻酸之主要目的或功能為何？
 - (A)酸味劑
 - (B)安定劑
 - (C)起泡劑
 - (D)防腐劑。
- 製造蕃茄汁或蕃茄泥時，以熱破碎法進行處理之主要目的為何？
 - (A)抑制果膠分解酶活性
 - (B)滅菌
 - (C)增加蛋白質水解
 - (D)增加澱粉水解。
- 醃漬肉品時，添加檸檬酸鈉的主要作用為何？
 - (A)發色劑
 - (B)發色促進劑
 - (C)保存劑
 - (D)乳化劑。
- 下列有關乳脂肪的敘述，何者錯誤？
 - (A)乳脂肪中的短鏈脂肪酸比一般植物油多
 - (B)丁酸(butyric acid)又稱酪酸，在乳脂肪中的含量比一般植物油多
 - (C)造成羊乳特殊風味的脂肪酸主要成分為丁酸
 - (D)乳脂肪主要以脂肪球型式分散於乳汁中。
- 下列何種因子與盒裝豆腐的蛋白質變性凝固最相關？
 - (A)酵素
 - (B)酸
 - (C)多醣類
 - (D)鹼。
- 下列何者最可能是市售「保久乳」製造過程中的殺菌條件？
 - (A)63~65°C加熱 30 分鐘
 - (B)71~74°C加熱 15~30 秒
 - (C)90~100°C加熱 5~10 秒
 - (D)130~150°C加熱 2~5 秒。
- 下列有關乳品的敘述，何者錯誤？
 - (A)市售利樂包保久乳主要以無菌充填法包裝
 - (B)藍紋乾酪(blue cheese)於製造過程中添加黴菌進行熟成
 - (C)檢驗牛乳中是否含有抗生素，常用的方法為亞甲藍還原試驗法
 - (D)不新鮮的牛奶進行酒精試驗時會產生凝固現象。
- 下列有關肉品加工的敘述，何者錯誤？
 - (A)動物屠宰後，肌肉中肝醣及腺苷三磷酸(ATP)分解時會造成肌肉的溫度上升
 - (B)肉品醃漬時可添加抗壞血酸作為氧化劑促進發色作用進行
 - (C)肉品常用的發色劑(color fixative)成份為硝酸鹽或亞硝酸鹽
 - (D)法蘭克福香腸常使用乳化醃漬法(emulsion curing)製造。

10. 豬皮或豬骨中何種物質經長時間熬煮後，會因熱水解而造成湯汁在低溫下成凍的現象？
(A)彈性蛋白(elastin) (B)膠原蛋白(collagen)
(C)離胺酸(lysine) (D)肝醣(glycogen)。
11. 下列有關雞蛋特性的敘述，何者正確？
(A)卵黃的黏度會因貯藏時間增加而增加
(B)越新鮮的雞蛋其蛋殼越光滑
(C)貯藏時間增加氣室會逐漸縮小
(D)卵白流動性隨鮮度變差而增加。
12. 下列有關蛋製品的敘述，何者錯誤？
(A)添加 10%蔗糖可預防液體蛋於凍藏時產生的冷凍膠化(frozen gelation)現象
(B)皮蛋的白色針狀結晶為酪胺酸(tyrosine)
(C)我國衛生署規定皮蛋含鉛量不得超過 70 ppm
(D)鹹蛋主要的製作方法為塗佈法與浸漬法。
13. 肉品加工過程中利用機器擠壓攪動方式對原料肉塊按摩，主要目的為何？
(A)嫩化 (B)乳化 (C)抗氧化 (D)膠化。
14. 製造蛋粉時，將液體蛋先接種酵母菌後再進行乾燥之主要目的為何？
(A)產生酒精提昇製品的風味 (B)產生二氧化碳增加製品的起泡性
(C)產生二氧化碳增加製品的乳化性 (D)分解葡萄糖避免製品褐變。
15. 造成蜜柑罐頭液汁呈現白色混濁或白色結晶析出物，主要的成分為何？
(A)酪胺酸 (B)脂肪酸
(C)氯化鎂 (D)橘皮苷(hesperidin)。
16. 下列有關蔬果醃漬時醃酵液上白膜的敘述，何者正確？
(A)主要是產膜酵母所造成 (B)可使醃酵液 pH 值下降
(C)通入大量空氣可以防止白膜的形成 (D)照射紫外光會加速白膜形成。
17. 魚肉煉製品製造流程中的漂洗(washing)，其效果不包括那一項？
(A)使製品顏色變白 (B)消除魚腥臭
(C)增強彈力 (D)去除鹽溶性蛋白質。
18. 下列何者為魚糕煉製品中添加蛋白質的主要目的？
(A)改良風味 (B)增強彈力 (C)改善色澤 (D)改善貯藏性。
19. 製作牛奶布丁時添加鹿角菜膠(carrageenan)，主要是利用它的那一種特性？
(A)乳化性 (B)起泡性 (C)凝膠性 (D)保存性。
20. 下列那種物質添加於魚肉時，可用來防止低溫貯藏時魚肉蛋白質發生冷凍變性？
(A)甘油 (B)食用醋 (C)亞硝酸鈉 (D)米酒。

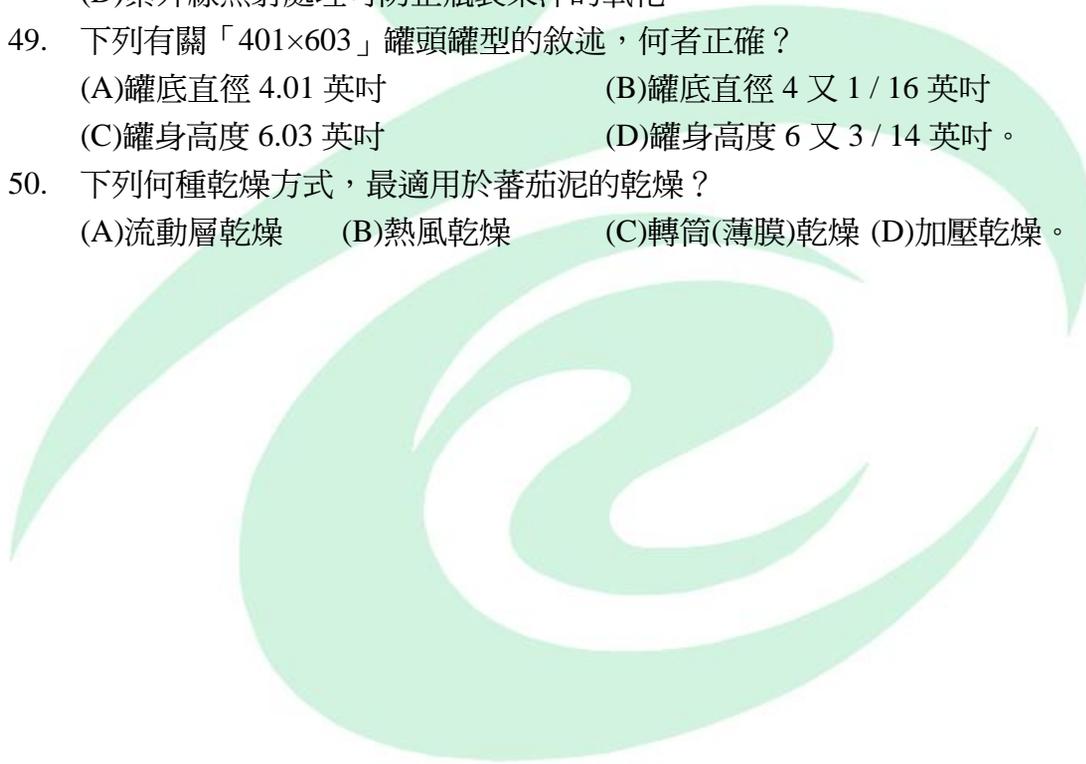
21. 下列那種製品不屬於魚肉煉製品？
(A)竹輪 (B)魚糕 (C)柴魚 (D)仿干貝。
22. 下列何者為油漬鮪魚罐頭加熱殺菌的主要目標？
(A)乳酸鏈球菌 (B)酵母菌
(C)大腸桿菌 (D)肉毒桿菌孢子(芽孢)。
23. 經水煮後的粉圓，置於低溫下貯藏時發生組織變硬，最可能發生的反應為何？
(A)老化 (B)糊化 (C)氧化 (D)液化。
24. Corynebacterium glutamicum(麩胺酸菌)通常應用於下列何種產品之製造？
(A)醬油 (B)麵包 (C)豆腐乳 (D)味精。
25. 傳統醬油釀造之製麴操作，主要採用下列何種醱酵方式？
(A)液態醱酵 (B)固態醱酵
(C)先液態醱酵再進行固態醱酵 (D)固液態混合醱酵。
26. 製作化學醬油時不需使用下列何種物質？
(A)酸性白土 (B)碳酸鈉 (C)硫酸 (D)鹽酸。
27. 豆腐乳製作過程中欲製作「豆腐胚」之半成品，應該添加何種菌種最佳？
(A)酵母菌 (B)細菌 (C)黴菌 (D)乳酸菌。
28. 豆豉製造時，洗麴之主要目的為何？
(A)去苦澀味 (B)去除黴臭味 (C)促進醱酵 (D)保色。
29. 某一種酒類的製程如下：原料經蒸煮、冷卻、拌麴、固態醱酵及蒸餾。最可能製造出下列何種酒？
(A)紹興酒 (B)白蘭地 (C)高粱酒 (D)紅露酒。
30. 下列那一種酒的製作原料為馬鈴薯？
(A)威士忌 (B)琴酒 (C)紅露酒 (D)伏特加。
31. 白米中的蛋白質最缺乏下列何種胺基酸？
(A)甲硫胺酸 (B)離胺酸 (C)麩胺酸 (D)甘胺酸。
32. 米果製作流程中「蒸煉」之主要目的為何？
(A)使米粒乾燥脫水 (B)使米粒易於磨漿
(C)讓米澱粉顆粒充分糊化 (D)調整米果中水分之平衡。
33. 中式麵食中之「燙麵麵食」，適合於下列何種產品之製作？
(A)油條 (B)豆沙包 (C)麵條 (D)蔥油餅。
34. 製造轉化糖主要的原料為何？
(A)麥芽糖 (B)蔗糖 (C)果寡糖 (D)澱粉。
35. 製作魚丸或貢丸時所使用的「搥攪機」，不具有下列何種功能？
(A)加熱 (B)捏和 (C)攪拌 (D)混合。

36. 下列何種機器(設備)最適合將蕃茄汁濃縮成蕃茄醬?
 (A)雙重鍋(釜) (B)烤爐(箱) (C)瓦斯蒸箱 (D)爐筒煙管鍋爐。
37. 進行食品放射線照射時，下列何種操作所需的照射劑量最高?
 (A)抑制馬鈴薯發芽 (B)穀類殺蟲
 (C)抑制洋菇開傘 (D)肉類罐頭完全殺菌。
38. 下列何者屬於還原性漂白劑?
 (A)次氯酸鈉 (B)過氧化氫 (C)二氧化氯 (D)亞硫酸氫鈉。
39. 下列何種食品禁止添加防腐劑?
 (A)麵包 (B)花生醬 (C)牛肉罐頭 (D)乳酪。
40. 若水為溶媒，乳糖為溶質，下列何種莫耳數比值組成的溶液所表現的水活性(water activity)最高?
 (A)溶媒：溶質=1：0 (B)溶媒：溶質=1：1
 (C)溶媒：溶質=1：2 (D)溶媒：溶質=2：1。
41. 下列何種食品添加物屬於殺菌劑?
 (A)丙酸 (B)苯甲酸 (C)過氧化氫 (D)己二烯酸。
42. 如果溶質濃度皆為 20%(w/v)，下列何種溶質之水溶液的水活性(A_w)最低?
 (A)氯化鈉 (B)葡萄糖 (C)麥芽糖 (D)蔗糖。
43. 下列關於農畜產品採收或屠宰後的敘述，何者錯誤?
 (A)豬屠宰後酵素仍具有活性，置於冷藏庫中貯放將會進行自家消化作用
 (B)楊桃採收後仍可持續進行呼吸作用
 (C)豬屠宰後置於低溫下可以抑制微生物的生長及繁殖而延長貯存時間
 (D)香蕉於冷藏庫中貯放，產生表皮變黑等現象主要是微生物所引起。
44. 下列何種方式最適用於市售洋芋片的貯存?
 (A)充氮包裝法 (B)真空包裝法
 (C)去乙烯貯藏法 (D)控氣貯藏法(CA storage)。
45. 圖(一)為「不同溫度下殺死某細菌孢子需要之時間」所製作的曲線。請問圖(一)中，「？」代表何種數值?
 (A)F值 (B)Z值 (C)D值 (D)F₀值。



圖(一)細菌的孢子加熱致死時間曲線

46. 下列何種油脂最容易發生氧化酸敗？
(A)椰子油 (B)大豆油 (C)雞油 (D)豬油。
47. 低鹽化醃漬蔬果時，添加下列何種有機酸，其抗菌力最強？
(A)檸檬酸 (B)酒石酸 (C)醋酸 (D)蘋果酸。
48. 下列有關果汁的敘述，何者正確？
(A)含黃烷酮的柑橘類果汁，使用白罐可防止產品褐變
(B)柑橘果汁罐頭增加上部空隙可防止錫溶出
(C)含有花青素的果汁不可使用塗漆罐
(D)紫外線照射處理可防止瓶裝果汁的氧化。
49. 下列有關「401×603」罐頭罐型的敘述，何者正確？
(A)罐底直徑 4.01 英吋 (B)罐底直徑 4 又 1 / 16 英吋
(C)罐身高度 6.03 英吋 (D)罐身高度 6 又 3 / 14 英吋。
50. 下列何種乾燥方式，最適用於蕃茄泥的乾燥？
(A)流動層乾燥 (B)熱風乾燥 (C)轉筒(薄膜)乾燥 (D)加壓乾燥。



A Leader

【解答】

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

九十九學年度四技二專統一入學測驗

食品群專業(一) 試題詳解

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

1. (A)利用酸進行凝乳時，主要的機制為蛋白質達等電點變性而產生沈澱。
2. (B)製作冰淇淋時，添加海藻酸之主要功能為安定劑(安定乳化系統)防止油水分離。
3. (A)製造蕃茄汁或蕃茄泥時，以熱破碎法進行處理之主要目的為何抑制果膠分解酶活性，以提高產品黏度。
4. 醃漬肉品時，添加檸檬酸鈉的主要作用為發色促進劑。
5. 造成羊乳特殊風味的脂肪酸主要成分為羊脂酸及葵酸。
6. 盒裝豆腐凝固劑使用葡萄糖酸鈉酯，經加熱後會釋放出氫離子而降低 pH 值，使蛋白質產生變性凝固。
7. 市售「保久乳」的殺菌使用 UHT，條件為 130~150°C 加熱 2~5 秒。
8. (C)亞甲藍還原試驗法為檢驗牛乳中鮮度，非檢驗抗生素。
9. (B)肉品醃漬時可添加抗壞血酸作為還原劑促進發色作用進行。
10. 豬皮或豬骨中何種物質經長時間熬煮後，會因熱水解使膠原蛋白(collagen)溶出而在低溫下造成湯汁成凍的現象。
11. 雞蛋特性的敘述，正確如下：
(A)卵黃的黏度會因貯藏時間增加而減少；(B)越新鮮的雞蛋其蛋殼越粗糙；
(C)貯藏時間增加氣室會逐漸縮小(D)卵白流動性隨鮮度變差而增加。
12. (C)我國衛生署規定皮蛋含鉛量不得超過 2ppm。
13. 肉品加工過程中利用機器擠壓攪動方式對原料肉塊按摩，主要目的為何嫩化肌肉纖維。
14. 製造蛋粉時，將液體蛋先接種酵母菌之主要目的為分解葡萄糖以避免乾燥時產生梅納反應使製品褐變。
15. 成蜜柑罐頭液汁呈現白色混濁或白色結晶析出物，主要的成分為橘皮苷。
16. (B)使發酵液 pH 迅速上升；(C)通氣會快速生長；(D)照射紫外光會使產膜酵母死亡阻礙白膜形成。

17. (D)魚肉煉製品製造流程中的漂洗(washing)，功用有使製品顏色變白、消除魚腥臭、增強彈力但無法去除鹽溶性蛋白質。
18. 魚糕煉製品中添加蛋白質主要目的為增強彈力。
19. 製作牛奶布丁時添加鹿角菜膠(carrageenan)，主要是利用多醣類的凝膠性。
20. 甘油、蔗糖可用來防止低溫貯藏時魚肉蛋白質發生冷凍變性。
21. (C)柴魚為乾製品。
22. 下列何者為油漬鮪魚罐頭加熱殺菌主要為殺滅肉毒桿菌孢子(芽孢)為目標。
23. 經水煮後的粉圓，置於低溫下貯藏時易發生老化，而產生組織變硬反應。
24. *Corynebacterium glutamicum*(麩胺酸菌)通常應用於味精之製造。
25. 傳統醬油釀造之製麴操作，主要採用固態醱酵方式。
26. 製作化學醬油時不需使用物質為硫酸。(A)酸性白土(功用：脫色)；(B)碳酸鈉(功用：中和鹽酸)；(D)鹽酸(功用：水解蛋白質)。
27. 豆腐乳製作過程使用黴菌(毛黴或根黴菌)製作「豆腐胚」之半成品。
28. 豆豉製造時，洗麴之主要目的去除黴臭味。
29. 高粱酒製程為原料經蒸煮、冷卻、拌麴、固態醱酵及蒸餾。
30. 製作伏特加酒原料為馬鈴薯。
31. 白米中的蛋白質最缺乏離胺酸。
32. 米果製作流程中「蒸煉」之主要目的為使讓米澱粉顆粒充分糊化。
33. 蔥油餅適合使用燙麵製作之麵食，於下列何種產品製作。
34. 製造轉化糖主要的原料為澱粉。
35. 製作魚丸或貢丸時所使用的搥攪機，具有捏和、攪拌、混合功能但不具有加熱功能。
36. 雙重鍋(釜)最適合將蕃茄汁濃縮成蕃茄醬。
37. (A)抑制馬鈴薯發芽照射劑量為：5-15Krad；(B)穀類殺蟲芽照射劑量為：10-70Krad；(C)抑制洋菇開傘芽照射劑量為：20-80Krad；(D)肉類罐頭完全殺菌芽照射劑量為：1000-2500Krad，故選D。
38. 亞硫酸氫鈉屬於還原性漂白劑，其餘為氧化性漂白劑。
39. 罐頭食品禁止添加防腐劑故選C牛肉罐頭。
40. 若水為溶媒，乳糖為溶質，溶質為非揮發性物質則溶質越多水活性越低，反之溶媒多，溶質少則水活性越高，故選(A)。
41. 下列何種食過氧化氫屬於殺菌劑，其餘品添加物皆為防腐劑。
42. 相同溶質濃度下分子量越小之非揮發溶質之水溶液則水活性越低，故選(A)。(A)氯化鈉(分子量 58.5)；(B)葡萄糖(分子量 180)；(C)麥芽糖(分子量 342)；(D)蔗糖(分子量 342)。
43. 香蕉於冷藏庫中貯放，產生表皮變黑等現象主要是呼吸障礙所引起。

44. 市售洋芋片的貯存最適使用充氮包裝法。
45. Z 值為縮短 1/10 殺菌時間(通過一個對數值)所需提高溫度。
46. 大豆油中不飽和脂肪酸四者最高最容易發生氧化酸敗。
47. 四者抗菌力以醋酸>蘋果酸>酒石酸>檸檬酸。
48. 下列有關果汁的敘述，正確如下(A)含黃烷酮的柑橘類果汁，使用白罐可防止產品褐變；(B)柑橘果汁罐頭增加上部空隙會增加錫溶出；(C)含有花青素的果汁使用塗漆罐；(D)紫外線照射處理無法防止瓶裝果汁的氧化
49. 罐頭罐型「401×603」表示罐底直徑×罐身高度
故罐底直徑 4 又 1/16 英吋，罐身高度 6 又 3/16 英吋。
50. 蕃茄泥的乾燥最適用轉筒(薄膜)乾燥。



ALeader