

112 學年度科技校院四年制與專科學校二年制

統一入學測驗公告答案

考科代碼：4-11-1

類 別：食品群

考 科：專業科目(一)食品加工、食品加工實習

題號	答案	題號	答案	題號	答案	題號	答案	題號	答案	題號	答案
1	A	11	C	21	A	31	A	41	C	51	
2	A	12	A	22	B	32	C	42	B	52	
3	B	13	B	23	C	33	B	43	C	53	
4	D	14	C	24	D	34	A	44	D	54	
5	C	15	D	25	C	35	C	45	A	55	
6	B	16	B	26	D	36	B	46	D	56	
7	A	17	C	27	C	37	C	47	C	57	
8	A	18	D	28	A	38	C	48	B	58	
9	C	19	B	29	B	39	C	49	C	59	
10	C	20	C	30	C	40	D	50	C	60	

1. (B)味精－麩胺酸棒狀桿菌(*Corynebacterium glutamicum*)；(C)豆瓣醬－麴菌(*Aspergillus*)；(D)椰果－膠醋桿菌(*Acetobacter xylinum*)。
2. (A)揉捻：揉捻使茶葉捲曲成條狀，並破壞茶葉的細胞結構，使茶葉的汁液流出附著於表面，增加沖泡時的風味。
(B)萎凋：藉由攪拌翻動的動作使茶葉細胞摩擦破損，讓空氣易滲入葉中，以增加酵素及多酚物質作用進而控制茶葉發酵的程度。
3. 傳統製程使用之凝乳酶是取自犢牛第 4 個胃中的分泌物，可促使原料乳凝結。
4. ①中式香腸最後的乾燥風乾於乾燥箱以 50～60℃ 乾燥 4～5 小時；
②即溶奶粉係以牛奶做噴霧乾燥，因此得到的奶粉可以快速溶解。
5. 水溶性維生素：維生素 B 群、維生素 C、葉酸、泛酸；
脂溶性維生素：維生素 A、維生素 D、維生素 E、維生素 K。
6. D 值為改變一個微生物菌數之對數值，所需的時間(min)。
各個對數之間的時間差皆為 1.2min。
7. $\frac{x}{10 \times 90\% + 15 + x} = \frac{5}{100}$ ， $x = 1.26$ 。
8. 脂肪酸蔗糖酯為雙酸甘油酯，故有乳化作用。
9. 豆花主原料為大豆，需要加入 8～10 倍的水作為原料，傳統豆腐(或板豆腐)是利用電荷相吸之原理使蛋白質沉澱下來產生凝聚的加工品，因此需要鹽鹵、氧化鈣、石膏作為凝固劑，而葡萄糖酸- δ -內酯則是營養豆腐的凝固劑。
10. 冰皮月餅是屬於熟粉類的製品，故不需要有加熱等步驟。
11. 起泡狀態：轉變為略呈不透明的氣泡，此時仍呈液體狀；
濕性發泡：細小氣泡，勾起呈柔軟微彎曲的尖鋒；
棉花狀態：泡沫將崩壞，手指無法勾起，此階段為棉花狀態。
12. 將澱粉維持 α 化的方法有添加乳化劑、乾燥至水分 10% 以下、至於 0℃ 以下或 60℃ 以上。

13. 總重為 1560 克，因此麵粉的實際百分比為 $300 \div 1560 \times 100 = 19\%$ 。
14. (A)醬油制麴溫度為 20～30℃，最高溫度不可超過 32℃，超過 40℃ 容易燒麴；
(B)通氣攪拌目的主要促使醬油麴菌絲中之酵素溶解；(D)化學醬油在製造過程中會產生單氯丙二醇。
15. (A)洗麴是豆豉製品的製作步驟；(B)納豆菌(*Bacillus natto*)為好氣性；(C)豆瓣醬幾乎使用的是蠶豆、再者是大豆。
16. 啤酒為單行複式發酵。
17. 白葡萄酒不需要果皮的色素因此先榨汁後發酵，紅葡萄酒則是果皮果肉一同發酵。若不考慮菌種的耐酸性，1 公斤的 20%酒精，理論上可產生 0.26 公斤的 100%醋酸。
18. 小米酒最後需要經過蒸餾處理。
19. 氧化三甲胺經過微生物還原後成為的三甲胺可做為鮮度指標。
洄游性魚類(旗魚、鰹魚、鮪魚、鯖魚、鰹魚及鯊魚)比底棲性魚類(鰻、比目魚、魷魚、鯛魚、鱸魚)更容易自家消化。
20. 揮發性鹽基態氮含量 30～40 ppm 為初期腐敗之魚類。
生魚片之 K 值須 20%以下，超過 60%則為腐敗。
21. 魚肉煉製品是將魚肉加入 2～3%進行搗潰，萃取出鹽溶性的肌原纖維蛋白質
魚漿製作完成時，於 60℃ 下容易解膠，故需保存在 10℃ 以下。
22. 甜不辣不需要裹粉油炸。
23. 台灣優良食品標章為 TQF。
24. $\frac{110-x}{x} \times 100 = 120$ ， $x = 50$
25. (A)包種茶發酵程度 15%；(B)烏龍茶發酵程度 10～30%；(C)紅茶發酵程度 100%；
(D)龍井茶發酵程度 0%。

食品	pH 值	食品	pH 值
一般豬肉	5.3 ～ 6.2	白葡萄酒	3.0 ～ 3.4
魚肉	6.2 ～ 6.6	檸檬果汁	2.2 ～ 2.4
魚糕	6.5 ～ 6.8	葡萄汁	3.2 ～ 3.6
皮蛋	10.2	咖啡飲料	6.6
麵條	6.5	酸酪乳	3.8 ～ 4.2
油麵	9.3 ～ 9.4	牛乳	6.4 ～ 6.6
茼蒿	8.0	起司蛋糕	4.6 ～ 6.7
醬油	4.7	玉米	6.4
食用醋	2.6 ～ 2.7	香蕉	5.2

28. 柿餅製程於 40～50℃，約乾燥一星期得到果肉變軟，顏色成淡褐色的製品，其澀味為單寧酸，而表面白粉成分主要是葡萄糖，其次為蔗糖及甘露糖醇。

29. 牛乳和果醬食品的 pH 值偏鹼性。
30. A(普通火災)、B(油類火災)、C(電氣火災)、D(金屬火災)。
31. 物理性變化包含汁液流失現象、表面脫水、澱粉老化回凝、物理性傷害、肌肉組織之冷收縮等。冷藏時，因冷藏庫呈乾燥狀態導致食品易散失水分。冷凍時，水分會結成冰，冰晶體積愈大對細胞的機械性傷害愈大。採急速凍結能在短時間內通過最大冰晶生成帶，生成冰晶體積小且均勻分布，減少細胞損傷。
33. 氯會破會臭氧層。
34. 利用提高醃漬鹽度使蔬果的水分滲出。
35. 含有揮發性物質之香辛料精油及油脂等，無法獨立被乾燥，需配合添加植物膠類、澱粉、酪蛋白、羧甲基纖維素等增稠劑，以便以噴霧乾燥法製出粉末狀產品。
36. 果醬加熱濃縮終點以糖度計作判斷(60~65%)、果醬是以高甲氧基果膠為凝膠成分(果膠酯)。
37. (A)低酸性罐頭，須施以高溫加壓殺菌；(B)是減少氫氣膨罐；(D)防止嗜熱性芽孢桿菌生長。
38. (A)冷風乾燥法產品水分含量高；(B)薄膜乾燥不用添加起泡劑；(D)微波使極性分子(水)震盪產熱。
39. 主要利用加熱殺菌與低水活性作用的交互反應，有效控制產品中微生物之繁殖。
40. 逆滲透製備濃縮果汁：不須經加熱處理促進濃縮、設備成本高且耗能大、不適合果肉多者的產品。
41. 麵條和饅頭須要經過壓延機壓延、麵筋為油炸、泡芙為烤焙。
42. 添加發粉膨脹劑，發粉以碳酸氫鈉等化合物為主要成分的化學膨鬆劑，主要作用機制是通過碳酸氫鈉與酸性物質的酸鹼反應來製造二氧化碳。
43. 台式米粽子製作外觀多呈錐立四角形狀、北部粽用蒸的，南部粽用煮的。
44. 屬於「漿糰型」製品、以「圓糯米」為主要原料。
45. (B)日式大吟釀酒為清酒為「並行複式」發酵的釀造酒；(C)夏天製作米酒，前三天為「發酵」階段須靜置，第 4~14 天須通入空氣攪拌以利黴菌生長(黴菌屬好氣菌)來產生液化、糖化酵素；(D)荔枝酒製程中，醣類生成酒精的化學反應為 $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$ 。
46. 魷魚乾之發花過程：因自家消化所產生而滲出的胺基酸、核苷酸、鹽類等物質。經節製程中的發黴操作：增加成品風味、減少脂肪含量、降低水分含量。
47. 中國國家標準(CNS)規定肉乾的水份含量不能超過 25%，肉酥的水分含量應小於 4%；肉絨則應小於 15%。
48. 松阪肉—豬頸部位、貢丸—後腿肉、臘肉—五花肉。

49.

量測部位	捲封寬度 W	蓋深 C	罐鉤 BH	蓋鉤 CH	罐身鐵皮厚度 tb	罐蓋鐵皮厚度 tc
(mm)	2.62	3.64	1.90	1.88	0.28	0.22

勾疊長度 = $BH + CH + tc - W = 1.38\text{mm}$ ，約 1.4mm

$$\text{勾疊率 OL}\% = \frac{(BH + CH + tc - W)}{W - (2tc + tb)} \times 100\% = \frac{1.90 + 1.88 + 0.22 - 2.62}{2.62 - (2 \times 0.22) + 0.28} \times 100\%$$

50. 陳同學以玉米澱粉加水、加熱製成糊化澱粉後，放置在冷藏條件下，經過一段時間發現逐漸形成堅硬組織，此現象稱為「回凝」。

「凍燒現象」易發生在油脂含量高的食品及表面脫水乾燥失去保護作用，油脂氧化為凍燒的主要原因之一，故以包裝、包冰及抗氧化劑處理可以有效阻斷凍燒。