

國立宜蘭大學
95 學年度轉學招生考試

(考生填寫)
准考證號碼：

食品學概論試題

《作答注意事項》

1. 請先檢查准考證號碼、座位號碼及答案卷號碼是否相符。
2. 考試時間：80 分鐘。
3. 本試卷共有選擇題 50 題，一題 2 分，共計 100 分。
4. 請將答案寫在答案卷上。(請用黑、藍原子筆作答)
5. 考試中禁止使用大哥大或其他通信設備。
6. 考試後，請將試題卷及答案卷一併繳交。
7. 本試卷採雙面影印，請勿漏答。

1. 氣體貯藏(controlled atmosphere storage)果實、蔬菜時，可調整何種氣體控制追熟作用(ripening)? (A)乙烯 (B)二氧化碳 (C)甲烷 (D)氫氣
2. 續第 1 題，調氣包裝(modified air package)技術中，為消除游離氧、溶存氧或滲透氧，防止食品品質劣變的物質，通常會在內包裝袋內放置何種粉末包? (A)氫氧化鈉 (B)鐵粉 (C)碳酸氫鈉 (D)亞硫酸氫鈉
3. 續第 2 題，調氣包裝(modified air package)技術中，生產吳郭魚生魚片時以一氧化碳處理，是希望一氧化碳與何種物質結合，保持鮮紅色澤? (A)茄紅素(lycopene) (B)血紅蛋白(hemoglobin) (C)β-類胡蘿蔔素(β-carotene) (D)肌紅蛋白(myoglobin)
4. 一般肉類食物中含量最多的組成分為 (A)蛋白質 (B)脂質 (C)水分 (D)碳水化合物
5. 續第 4 題，牛肉的嫩化處理是由何種反應所貢獻? (A)自家消化 (B)腐敗 (C)發酵 (D)蛋白質變性
6. 續第 5 題，若燉肉時添加木瓜酵素做為肉品之嫩化劑，主要是水解肉品中的 (A)酪蛋白(casein)之磷酸鍵 (B)麵筋蛋白(gluten)之醯胺鍵 (C)膠原蛋白(collagen)之多肽鍵 (D)花青素(anthocyanin)之糖苷鍵
7. 續第 6 題，酵素依其理化特性，應屬於 (A)脂質 (B)蛋白質 (C)碳水化合物 (D)維生素
8. 油脂碘價的測定可用於分析 (A)脂肪酸的量 (B)油脂的分子量 (C)短鏈油脂的量 (D)油脂的不飽和度
9. 續第 8 題，美國 FDA 希望麥當勞油炸雞塊時不要使用氫化油，是因為氫化油 (A)添加氫原子至脂肪酸的雙鍵處，油炸時較不穩定 (B)使固態油變成液態油脂，油炸時較不穩定 (C)最常使用鎳作為催化劑(catalyst) (D)在氫化時產生反式脂肪酸(trans-fatty acid)
10. 食品的何種測定項目，採用 Brix 為單位? (A)酸度 (B)色度 (C)糖度 (D)旋光度
11. 下列何者是利用食品內冰晶昇華成水蒸氣以進行乾燥? (A)真空凍結乾燥 (B)泡沫簇乾燥 (C)噴霧乾燥 (D)薄膜乾燥
12. 以豬肉生產貢丸是利用何種成分產生網狀結構而凝膠? (A)血紅蛋白(hemoglobin) (B)乳化劑(emulsifier) (C)肌原纖維蛋白質(myofibril) (D)酪蛋白(casein)
13. 有一批金柑原料 100 公斤，水分含量 90%(濕基)，要作成水分含量 10%(濕基)的脫水金柑，則乾燥後的脫水金柑產品有多少公斤? (A)80 (B)20 (C)11.1 (D)10
14. 續 13 題，若要將其中 10 公斤、水分含量 10%(濕基)的脫水金柑調整為水分含量 20%(濕基)的中濕性產品，則須添加多少水公斤? (A)1 (B)1.25 (C)2 (D)2.5
15. 續 14 題，下列何者對中濕性食品的水活性(Aw)及水分含量(MC，濕基)的敘述較為正確 (A)Aw>0.85、15%<MC<50% (B)Aw>0.85、MC<15% (C)0.6<Aw<0.85、MC>50% (D)0.6<Aw<0.85、15%<MC<50%
16. 下列何種酒類有經過蒸餾步驟? (A)啤酒 (B)米酒 (C)紹興酒 (D)紅葡萄酒
17. 乳化劑的 HLB(hydrophilic lipophilic balance)值計算公式： $HLB = (a/b) \times 20$ ， a 表示乳化劑親水基的分子量， b 表示乳化劑總分子量。請問製備法式沙拉醬(O/W 型乳化產品)較適合使用的乳化劑 HLB 值應為：(A)1 (B)5 (C)10 (D)20
18. 下列何者的直鏈澱粉含量最高? (A)在來米 (B)蓬萊米 (C)長糯米 (D)圓糯米
19. 續 18 題，直鏈澱粉含量高的米種適合生產 (A)麻薯 (B)粽子 (C)米糕 (D)米苔目

20. 續 19 題，支鏈澱粉含量較高的 α -澱粉，在冷藏環境下靜置容易產生結晶結構，此現象稱為 (A)糊化 (B)蛋白質冷凍變性 (C)老化 (D)玻化轉移
21. 下列敘述，何者指食品的共晶點？(A)溶質開始產生結晶的溫度 (B)水開始形成冰晶的溫度 (C)食品中的水和溶質同時結晶的溫度 (D)自由水全部形成冰晶的溫度
22. 下列何者為運動飲料中具調節細胞滲透壓之電解質？ (A)鈣、磷、鎂 (B)鈉、鉀、氯 (C)鈷、銅、鐵 (D)碘、氟、鋅
23. 一個葡萄糖的分子量為 180，則由二葡萄糖分子所結合的雙糖，分子量應為 (A) 378 (B) 360 (C) 342 (D) 324
24. 鬆餅麵糰之麵粉宜使用 (A)高筋麵粉 (B)中筋麵粉 (C)粉心 (D)低筋麵粉
25. 烘焙時所添加的小蘇打，受熱時會釋放出下列何種氣體？ (A)二氧化碳 (B)一氧化碳 (C)乙炔 (D)氮氣
26. 微生物處在生物零溫度(biological zero)的環境時，會呈現 (A)快速繁殖 (B)產生突變 (C)死亡 (D)靜菌狀態
27. 醃製泡菜時，下列何者為參與醱酵的主要細菌？(A)麴菌 (B)雙叉桿菌 (C)乳酸菌 (D)酵母菌
28. 長期食用受鎘污染的米，可能罹患 (A)克山症 (B)烏腳病 (C)痛風 (D)痛痛病
29. 衛生署規定之營養標示項目中，不必含下列何種標示？(A)果膠 (B)脂肪 (C)熱量 (D)鈉
30. 以節食減肥時，身體可能產生酮症，是由於 (A)食用酮糖所致 (B)長期利用脂肪供應熱量 (C)血栓引起 (D)蛋白質代謝旺盛
31. 下列有關食物中毒的敘述何者較正確？ (A)是指至少 3 人以上吃了相同的食物出現的症狀 (B)此症狀之潛伏期通常很長 (C)葡萄球菌感染屬於毒素型細菌性食物中毒 (D)腸炎弧菌主要來自蔬菜類食物
32. 有些人喝牛奶會拉肚子，是因為消化無法分解 (A)乳糖 (B)蛋白質 (C)三甘油脂 (D)膳食纖維
33. 將細菌鑑別區分為革蘭氏陽性或陰性菌，主要是利用細菌的何種結構差異性？ (A)細胞膜 (B)細胞核 (C)染色體 (D)細胞壁
34. 蔬菜收穫後會由綠色逐漸轉變為褐色，是因為葉綠素變成 (A)脫鎂葉綠素 (B)葉黃素 (C)類黃酮 (D)無色花青素
35. 下列何者屬於食品的酵素性褐變？ (A)梅納反應 (B)焦糖化反應 (C)蝦頭黑變 (D)硫化黑變
36. 續 35 題，下列何者對於抑制酵素性褐變最為無效？ (A)加熱處理 (B)添加二氧化硫 (C)除去氧氣 (D)添加含鐵離子
37. 美國航空和太空總署(NASA)為確保太空人食物的安全性，與美國 Pillsbury 食品公司共同研發百分之百安全的太空食品，因此設計一種預防性的品質管理系統，後來引申到各國需擁有該認證才能將產品外銷美國，請問此食品認證制度是 (A)GMP (B)CAS (C)ISO (D)HACCP
38. 為了維持產品之衛生安全，下列那一種管理作業是不正確的？ (A)建築物要有防止病媒

- 侵入的設施 (B)為提高效率，可不配帶手套與食品直接接觸 (C)手部受傷的人員，不得直接接觸食品 (D)工廠要有完整通暢之排水系統
39. 續 38 題，食品工廠作業人員的皮膚受傷化膿時，若與食品接觸容易導致何種病原菌的污染？ (A)葡萄球菌 (B)沙門氏菌 (C)腸炎弧菌 (D)霍亂弧菌
40. 製作油麵時添加鹼的主要目的是 (A)漂白 (B)防腐 (C)增加風味 (D)增強彈性
41. 添加石膏製作豆腐與利用低甲氧基果膠製作凝膠，這兩種不同的加工均使用何種離子？ (A)鉀 (K^+) (B)鈉 (Na^+) (C)鐵 (Fe^{+3}) (D)鈣 (Ca^{+2})
42. 下列殺菌方法中，何者因不會使食物溫度明顯上升，故又稱為冷殺菌？ (A)擠壓加工 (B) γ -射線照射 (C)遠紅外線照射 (D)微波處理
43. 續 42 題，目前國內鮮乳生產工廠常用何種方法殺菌鮮乳？ (A)逆滲透(RO) (B)超高溫短時間殺菌(UHT) (C)超過濾(UF) (D)紫外光照射(UV)
44. 下列何者不屬於罐頭食品？ (A)無菌包裝鮮乳 (B)鋁箔包保久乳 (C)殺菌軟袋紅燒牛肉調理包 (D)寶特瓶礦泉茶
45. 芭樂汁中加入 CMC 的目的是 (A)增加澄清度 (B)增加稠度 (C)消泡作用 (D)固定色澤
46. 續 45 題，CMC 是何種物質的衍生物？ (A)蛋白質 (B)澱粉 (C)纖維素 (D)三甘油脂
47. 素食中的人造肉通常以何種植物性蛋白質為原料？ (A)花生 (B)大豆 (C)米 (D)玉米
48. 下列何者大量膳食纖維(Dietary fiber)含量較高？ (A)米粉 (B)全麥麵包 (C)澄清果汁 (D)白米飯
49. 下列何者屬於即食食品(Ready to eat, RTE)？ (A)旺旺仙貝 (B)克寧即溶奶粉 (C)康寶濃湯 (D)康師傅泡麵
50. 奈米技術(Nano-technology)已逐漸應用在食品產業上，奈米是指 (A)米原料 (B)超臨界萃取效率 (C)生物反應器容量 (D)微小尺寸($10^{-9}m$)