

國立高雄科技大學 109 學年度碩士班 招生考試 試題紙

系 所 別：水產食品科學系碩士班

組 別：不分組

考科代碼：9021

考 科：食品加工學

注意事項：

- 1、各考科一律可使用本校提供之電子計算器，**考生不得使用自備計算器**，違者該科不予計分。
- 2、請於答案卷上規定之範圍作答，違者該題不予計分。

一 選擇題（單選題，40%）

1. 煙燻為常見的保藏方式之一，請問煙燻中的那些成分具有防腐作用？
(A) 甲醇、丙酮 (B) 乙醇、甲烷 (C) 甲醛、酚 (D) 甲酸、乙醇
2. 下列有關澱粉糖之敘述何者有誤？
(A) D.E.值越大，黏度越大 (B) D.E.值越大，甜度越大
(C) D.E.值越大，平均分子量越小 (D) D.E.值越大，澱粉水解程度越大
3. 下列有關麵粉灰分的敘述，何者不正確？
(A) 麵粉摻雜麩皮越多，灰分越高
(B) 灰分為麵粉精緻等級的指標
(C) 如果要製作講求白度的產品，宜選用灰分較低的粉心粉
(D) 麵粉的灰分不會影響製作產品的顏色
4. 請選出正確的果蔬罐頭的製造流程？
①脫氣 ②充填 ③殺菌 ④殺菁 ⑤密封
(A) ④→③→②→①→⑤ (B) ①→⑤→④→③→②
(C) ④→②→①→⑤→③ (D) ②→④→①→⑤→③
5. 有關果醬濃縮終點的判定方法，請選出正確的選項？
①果醬若成漿狀留下，表示已達濃縮終點
②將果醬滴數滴入盛冷水容器，若果醬凝聚容器底部，表示已達濃縮終點
③用溫度計測量，果醬沸騰時的溫度為 100 °C 表示已達濃縮終點
④用糖度計測量，達 65 °Brix 以上，表示已達濃縮終點
(A) ①② (B) ②④ (C) ③④ (D) ②③④

6. 有關乳品的敘述，下列何者有誤？
- (A)牛乳中的乳清蛋白(whey protein)以 β -乳球蛋白含量最高
 - (B)依中華民國國家標準 (CNS) 的規範，全脂鮮乳之乳脂肪含量應在 3.0% 以上未滿 3.8%
 - (C)引起乳糖不耐症的原因是先天缺乏乳糖酶
 - (D)依中華民國國家標準 (CNS) 的規範，牛乳之生乳的生菌數(CFU/mL)應在 1×10^4 以下
7. 壓縮式冷凍機中，有關冷媒循環的順序，下列何者正確？
- (A)壓縮機→膨脹閥→蒸發器→冷凝器
 - (B)壓縮機→冷凝器→膨脹閥→蒸發器
 - (C)壓縮機→蒸發器→膨脹閥→冷凝器
 - (D)壓縮機→冷凝器→蒸發器→膨脹閥
8. 蛋黃醬的製造原理，主要是依據蛋白質的哪一種特性？
- (A)成膠性
 - (B)起泡性
 - (C)乳化性
 - (D)保水性
9. 請計算 50% 葡萄糖($C_6H_{12}O_6$)溶液，其水活性(A_w)最接近下列何者？
- (A) 0.62
 - (B) 0.78
 - (C) 0.86
 - (D) 0.91
10. 鳳梨罐頭經 121 $^{\circ}C$ 熱，D 值為 4 分鐘，若要達到商業殺菌程度，則所需的加熱時間應為下列何者？
- (A) 4 分鐘
 - (B) 12 分鐘
 - (C) 20 分鐘
 - (D) 48 分鐘
11. 下列對於蟹肉罐頭製造過程產生藍變之特性敘述何者正確？
- (A)蟹肉血液中含有以鐵為中心金屬之血藍蛋白
 - (B)蟹肉血液中含有以鋅為中心金屬之血藍蛋白
 - (C)血藍蛋白與加熱蟹肉反應生成硫化銅造成藍變
 - (D)血中花青素與蟹肉反應生成硫化鐵造成藍變
12. 某豆漿工廠其所生產之無糖豆漿經熱充填於塑膠瓶後，放置於零下 20 度之冷凍庫儲存數日，取出置於室溫解凍後，發現解凍後瓶內之豆漿呈現凝結塊狀及離水現象，請問此現象為下列何者？
- (A) Maillard reaction
 - (B) Freezer burn
 - (C) Salting out
 - (D) Protein freeze denaturation
13. 下列何者不是魚漿製程中水洗之目的？
- (A)去除魚漿中水溶性蛋白
 - (B)去除魚漿中色素
 - (C)去除魚漿中碳水化合物
 - (D)去除魚漿中腥味物質
14. 下列何者為啤酒底部發酵(bottom-fermenting)正確之特性與描述？
- (A) ALE fermenting
 - (B) Lager fermenting
 - (C) Middle fermenting
 - (D) Top fermenting

15. 製備魚漿煉製品過程能讓魚漿構造形成黏彈性，主要是魚體肌肉中哪一重要成分造成?
(A) salt soluble protein (B) insoluble protein (C) fiber (D) gel
16. 魚貝類死後因微生物作用而使魚貝類逐漸因劣變生成不愉快之分解物與不良風味、色澤，此為魚貝類死後哪一階段現象?
(A) Rigor mortis (B) Log phase (C) Autolysis (D) Putrefaction
17. 下列何者不是罐頭製程中”脫氣”之主要目的?
(A)防止好氣菌生長 (B)防止厭氣菌生長 (C)防止香氣色澤裂變 (D)防止脂肪氧化
18. 罐頭殺菌製程在一定的加熱致死條件下，殺死空間中 90%所需的時間為下列何者?
(A) Z value (B) F value (C) D value (D) C value
19. 試計算若鯖魚 180 公斤含水量 90%，欲使其鹽漬完成後濃度為 15%之鹽漬鯖魚，並另加 8 公斤水入槽溶解，試問應加入多少公斤食鹽？
(A) 33.2 公斤 (B) 3 公斤 (C) 300 (D) 30 公斤
20. 食品油脂經初步製備後之油脂無法直接作為食用油脂，需再經精製過程才可食用，下列何者不屬於精製過程？
(A) degumming (B) refining (C) blanching (D) deodorization

二 問答題 (60%)

1. 請寫出納豆的製作流程。(10%)
2. 請寫出盒裝豆腐的製作流程。(10%)
3. 請寫出旗魚黑輪的製作流程。(10%)
4. 試詳細說明下列乾燥技術設備其運作原理為何?並舉例說明應用於哪類食品加工?(10%)
(1) Fluidized-bed-dryer
(2) Spray dryer
(3) Freeze dryer
(4) Drum dryer
5. 請詳細說明啤酒釀造製程及其使用之設備與操作條件為何?(10%)
6. 請說明「低酸性食品罐頭」、「酸性食品罐頭」及「高酸性食品罐頭」之定義、主要殺菌對象以及常見殺菌條件並舉例說明之。(10%)