

98年專門職業及技術人員高等考試建築師、技師、消防設備師考試、普通考試不動產經紀人、記帳士、第二次消防設備士考試暨特種考試語言治療師考試試題

代號：02020 全一頁

等 別：高等考試
類 科：食品技師
科 目：食品加工學
考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、請說明下列製程的目的：（15 分）

- (一)油炸油的氫化處理。
- (二)超低溫鮪魚的均溫凍結。
- (三)粉末狀健康食品在活性包裝（active package）時添加鐵粉包。

二、請說明下列食品加工或貯存過程中品質劣變的機制（mechanism）：（20 分）

- (一)金屬罐頭食品長時間貯存後罐壁腐蝕。
- (二)裹麵漿油炸食品以微波復熱，麵皮失去原有脆度。
- (三)脫水食品的硬殼現象（case hardening）。
- (四)魚漿經長時間凍藏後失去凝膠能力。

三、有一冷凍工廠進貨 1000 kg 的雞肉（24 °C）其水分含量為 70%，假設凍結點為-1 °C，放置在-21 °C 的冷凍庫，該批雞肉凍結至-21 °C 時，冷凍庫之冷凍負荷為多少？（15 分）
（參考公式）

該雞肉比熱估算公式為：

凍結點以上之比熱(c)： $S_L = 1.86a + 0.47$ (kJ/kg)

凍結點以下之比熱(c)： $S_S = 0.70a + 0.47$ (kJ/kg)

（其中 a 為水分含量）

水結成冰的潛熱為 334.94 kJ/kg

四、電滲析（ED）、逆滲透（RO）、奈米過濾（NF）、微孔膜過濾（MF）、超過濾法（UF）是常見的膜處理技術，若希望將海洋深層水中的鹽度降低，使用何種膜處理較為合適？請說明其原理。若要增加鹽濃度作為製造豆腐的鹽滷，使用何種膜處理較為合適？請說明其原理。（20 分）

五、請比較下列名稱之差異：（30 分）

- (一)鮮乳（fresh milk）與保久乳（sterilized milk）。
- (二)流質食物的 viscosity（黏度）與 stickiness（黏性）。
- (三)instant foods（速食）及 ready to eat（RTE，即時食品）。