

112年專門職業及技術人員高等考試大地工程技師考試分階段考試
(第一階段考試)、驗船師、引水人、第一次食品技師考試、
高等暨普通考試消防設備人員考試、普通考試地政士、
專責報關人員、保險代理人保險經紀人及保險公證人考試試題

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。

(三)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請回答下列題目：(每小題 10 分，共 40 分)

- (一) 1. 何謂 high pressure processing (高壓加工)？ 2. 比較利用高壓加工與傳統熱加工處理的產品，其品質上的差異。
- (二) 1. 何謂 Intermediate moisture foods (中濕性食品)？特性為何？ 2. 為何有些中濕性食品還需要加熱殺菌處理或添加防腐劑？
- (三) 關於烘焙食品的議題 1. 何謂 leavening agents (膨鬆劑)？請寫出兩種常見的膨鬆劑，並說明其機制及功能。 2. 何謂 shortening (酥油)？其在烘焙食品的功能為何？
- (四) 根據食品的乾燥曲線，就水分含量變化的角度，解釋下列問題 1. 請畫出食品乾燥曲線圖，並標示不同乾燥期。 2. 就食品乾燥曲線圖，比較恆率乾燥期 (constant-rate drying period) 與減率乾燥期 (falling-rate drying period) 的差異。

二、影響豬肉冷凍速率的兩大因素，包括食品組成因子和非食品組成因子。
請說明：(每小題 15 分，共 30 分)

- (一) 豬肉冷凍速率的食品組成因子和非食品組成因子為何？
- (二) 通常加工業者如何加速產品的冷凍速率？

三、在蔬果加工過程中，影響蔬果的質地變化有內在組成因素及外在加工因素。
請問：(每小題 15 分，共 30 分)

- (一) 蔬果內在組成因素有那些？並說明可能機制。
- (二) 外部加工因素有那些？並說明其作用機制。