

106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、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、特種考試驗光人員考試試題

代號：10120 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。

(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、請說明下列加工技術的原理、加工應用：(每小題 10 分，共 40 分)

(一)超臨界二氧化碳萃取技術 (supercritical carbon dioxide extraction)

(二)調氣包裝技術 (modified atmospheric package)

(三)脈衝電場加工 (pulsed electric field techniques)

(四)微膠囊技術 (microencapsulation techniques)

二、關於麵粉製備與應用的相關問題，請申論之。

(一)潤麥 (tempering) 的目的為何？(5 分)

(二)添加過氧化苯甲醯基 (benzoyl peroxide, BPO) 的目的為何？然而目前臺灣市售的麵粉卻很少添加 BPO，考慮的原因為何？(5 分)

(三)麵粉中的那兩種蛋白質可使麵糰分別具有彈性與延展性？(5 分)

(四)統粉 (straight grade flour) 與粉心粉 (patent flour) 的差異為何？(5 分)

三、臺灣芋頭主要品系有檳榔心芋與麵芋，均屬高澱粉作物，請回答下列問題。

(一)檳榔心芋紫紅色紋路主要是什麼成分所致？(5 分)

(二)芋頭加工製品芋泥和芋圓是臺灣地方特色食品，蒸煮過的芋泥和芋圓，經隔夜冷藏後會變硬。請問為何會發生質地變硬的現象？如何延緩芋泥和芋圓在冷藏所發生的質地問題，藉以延長貯藏期限？對此兩產品，請分別論述之。(10 分)

四、超市的冷凍庫因販賣須經常開關，導致冷凍食品品溫的變動。若超市有一批冷凍肉片僅以保鮮膜覆蓋再以保麗龍盒包裝，經冷凍儲藏一段時間後，請回答下列問題。

(一)請問該批冷凍肉片的品質可能有那些劣變？(15 分)

(二)請就上述冷凍肉片品質的劣變，論述那些處理可以減少劣變發生？(10 分)