

107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、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：10160

全一頁

等 別：高等考試

類 科：食品技師

科 目：食品化學

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、數理公式或圖示說明外，應使用本國文字作答。

一、請繪出水之三相圖，並據以說明冷凍乾燥原理，及在冷凍乾燥處理過程食品中水之相變化。(20 分)

二、請敘述蛋白質之乳化特性及其影響因子。(20 分)

三、請說明蒟蒻、洋菜、褐藻膠及果膠等膠質之化學組成與凝膠機制。(20 分)

四、請敘述油脂之同質多晶化 (Polymorphism)、交酯化 (Interesterification) 及氫化反應 (Hydrogenation)，及上述反應改變食用油脂物化性質之原理。(20 分)

五、請說明 pH 值、熱及酵素等因素對於加工或儲存過程中，花青素與葉綠素顏色變化之影響。(20 分)