

111年專門職業及技術人員高等考試建築師、  
31類科技師（含第二次食品技師）、大地工程  
技師考試分階段考試（第二階段考試）  
暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

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

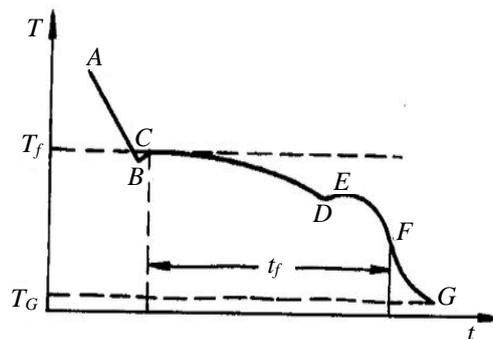
座號：\_\_\_\_\_

※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)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、食品冷凍是為延緩食品腐敗與劣化之方式，在食品保藏上扮演相當重要的角色。請就下述凍結溫度曲線上各階段（AB, BC, CD, DE, EF, FG,  $t_f$ ）所代表的意義為何？並繪製冷凍循環簡圖說明冷凍機運作達到食品冷凍的原理。（25分）



- 二、生乳為日常生活重要的食品之一，請敘述生乳的製造流程，並說明對生乳入廠品質指標、離心處理、標準化處理、均質與殺菌。（25分）
- 三、潔淨標示（clean label）越來越受到消費者的重視，無添加物又可確保食品安全的加工方式也被開發應用，高壓技術應用於食品加工即是其中之一，請說明何謂高壓加工技術？其操作原理為何？與加熱加工比較高壓加工技術有何優點？在食品工業上應用的可能性與範圍、應用限制為何？（25分）
- 四、罐頭食品的製造在食品工業扮演相當重要的角色。請問何謂低酸性罐頭食品？請以低酸性罐頭食品製造（包裝容器為馬口鐵罐）為例，說明其一般製造程序。特別針對影響罐頭製品品質與安全性最大的三步驟（脫氣、密封、殺菌）詳加說明。就安全起見，低酸性罐頭食品加熱處理對肉毒桿菌孢子殺菌強度之設定必須達到 12D，請問其意義為何？（25分）