

108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

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)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、何謂「自由水 (free water)」？何謂「結合水 (bound water)」？自由水與結合水各有那些種類或形式？自由水與結合水對食品品質有何影響？
(20分)
- 二、澱粉 (starch)、纖維素 (cellulose) 及幾丁質 (chitin) 都是常見重要的多醣類，請分別說明三者的化學結構及重要的理化特性。(20分)
- 三、麵筋 (gluten) 主要由麥醇溶蛋白 (gliadin) 和麥穀蛋白 (glutenin) 所組成，請說明此兩種蛋白質的基本特性及對麵糰 (dough) 性質之影響。
(20分)
- 四、何謂「乳化作用 (emulsification)」？如何維持乳化系統的安定性？(20分)
- 五、「更性水果 (climacteric fruit)」與「非更性水果 (non-climacteric fruit)」有何不同？乙烯為一種植物荷爾蒙，請說明乙烯對蔬果的品質有何影響？
(20分)