

108年專門職業及技術人員高等考試建築師、
25類科技師（含第二次食品技師）考試暨
普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：02060

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)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、在特定溫度下，某食品的水分含量（以每公斤乾物中所含水量表示）與該食品的水活性之間的關係圖稱為等溫吸濕曲線（moisture sorption isotherms），依據水活性範圍的不同，等溫吸濕曲線可分為三個區域，請說明此三個區域中水分的特性。（20 分）
- 二、何謂「抗性澱粉（resistant starch）」？抗性澱粉有那些種類？抗性澱粉有那些功能特性？（20 分）
- 三、果膠酯酶（pectin esterase）、聚半乳糖醛酸酶（polygalacturonase）及果膠裂解酶（pectin lyase）是三種主要的果膠酶（pectic enzymes），請說明此三種果膠酶作用於果膠的反應機制。（20 分）
- 四、從食用油脂原料提取所得到的粗油，通常需要再經過脫膠（degumming）、脫酸（deacidification）、脫色（bleaching）、脫臭（deodorization）等精製（refining）的步驟，請說明在各精製步驟中可去除那些物質，並闡述其原理。（20 分）
- 五、膠原蛋白（collagen）是肉品中結締組織（connective tissue）的主要成分之一，請說明膠原蛋白的化學組成及特性，並請說明膠原蛋白對肉品質地（texture）的影響。（20 分）