

110年專門職業及技術人員高等考試建築師、
24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)、公共衛生師
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、試由水分子結構說明其為何是極性分子？並由其密度變化說明凍結解凍之滴水現象 (dripping; drip loss)。(水 4°C 密度 (g/cm^3) 為 1.00；冰密度 (g/cm^3) 為 0.92)。(20 分)
- 二、試述食品褐變反應的分類並分別說明其參與之反應物與生成物。(20 分)
- 三、試由構造說明蛋白質變性作用 (protein denaturation)？並述影響蛋白質變性的因子。(20 分)
- 四、試由澱粉糖製造過程說明葡萄糖當量 (dextrose equivalent) 與果糖當量 (fructose equivalent) 所代表之意義與目的。(20 分)
- 五、請由噻胺 (thiamine) 化學結構說明影響其安定性因子？並述噻胺酶 I 及噻胺酶 II (thiaminase I, II) 的作用機制與其造成之影響。(20 分)