

99年專門職業及技術人員高等考試建築師、技師
考試暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：02040 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。

- 一、請圖示說明水活性與微生物生長及與食品成分之間各種生化反應速率的相關性。
(12分)
- 二、果實在成熟過程中由硬變軟，請就其內各種果膠酵素對果膠的作用說明其現象的變化。
(12分)
- 三、請以反應式說明脂質自氧化作用 (Lipid autoxidation) 的三個階段，並說明多酚型抗氧化劑如何抑制脂質自氧化作用。(12分)
- 四、水果削皮後易因酵素性褐變反應變色，請敘述其變色機制、影響因子及防止方法。
(12分)
- 五、製造香腸、火腿時須加硝 (硝酸鹽或亞硝酸鹽)，請說明其作用及機制，並說明添加與否時的利害得失。(12分)
- 六、請敘述影響蛋白質變性 (Denaturation) 的物理及化學因子。(10分)
- 七、切洋蔥時除辛辣味撲鼻外，亦忍不住掉下淚來，請以其含硫化合物的變化說明。
(10分)
- 八、請說明下列成分、作用或反應：(每小題4分，共20分)
 - (一)乳化作用 (Emulsion)
 - (二)梅納反應 (Maillard reaction)
 - (三)益菌生素 (Prebiotic)
 - (四)植物活化素 (Phytochemical)
 - (五)超氧歧化酶 (Superoxide dismutase)