

110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
(第一階段考試)、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試題

等 別：高等考試
類 科：食品技師
科 目：食品微生物學
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、請說明「低張溶液 (hypotonic solution)」及「高張溶液 (hypertonic solution)」對微生物細胞的影響。(20分)
- 二、「溶菌酶 (lysozyme)」及「乳酸鏈球菌素 (nisin)」均可抑制微生物之生長，請說明兩者的基本性質及抗菌機制。(20分)
- 三、甜酒釀為傳統的發酵產品，請說明甜酒釀的製作過程、參與發酵的微生物種類及各類微生物在發酵過程中的功用。(20分)
- 四、何謂「單細胞蛋白質 (single cell protein)」？那些微生物可用以生產單細胞蛋白質？與動植物來源之蛋白質比較，單細胞蛋白質有何優缺點？(20分)
- 五、「膜過濾法 (membrane filtration method)」是測定樣品中微生物含量的方法之一，請說明膜過濾法的原理、操作方法及應用範圍。(20分)