

類 科：食品衛生檢驗、水產利用

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。

一、以下為發酵食品－醬油之相關問題：

(一)寫出參與醬油釀造之微生物學名，及各微生物在醬油釀造上的角色。(10分)

(二)1996年歐洲新聞報導：部分亞洲國家之醬油中單氯丙二醇(mono-chloropropanediol)

含量超過歐盟所訂管制界限，請解釋醬油中為何有此成分？(10分)

二、以下為食品腐敗之相關問題：

(一)冰箱貯存之豬絞肉及大塊豬肉，何者較易腐敗？原因為何？(10分)

(二)說明牛乳變苦之原因。(5分)

(三)說明豬肉表面產生黏液之原因。(5分)

三、以下為化學防腐劑之相關問題：

(一)敘述pH值對苯甲酸(benzoic acid)與己二烯酸(sorbic acid)抑菌效果之影響，並說明此二種有機酸抑制微生物生長之作用機制。(10分)

(二)敘述肉類加工食品添加亞硝酸鹽的目的。(10分)

四、某國小爆發學童因喝市售盒裝鮮乳而造成食品中毒事件。學童在校喝鮮乳二小時後，陸續產生噁心、嘔吐及腹瀉等症狀，部分學童尚有發燒症狀。事後該鮮乳製造商聲明該批鮮乳的殺菌條件正常，不知為何會造成此次食物中毒事件。請你判斷並寫出造成此次中毒事件之致病菌學名，(4分)並說明造成此次中毒事件之可能原因，(8分)及鮮乳製造工廠如何有效避免發生類似事件。(8分)

五、說明下列微生物的特性及其在食品上的角色：(每小題5分，共20分)

(一) *Erwinia carotovora*

(二) *Penicillium camemberti*

(三) *Shigella dysenteriae*

(四) *Bacillus cereus*