

類 科：食品衛生檢驗

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)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請以 *Aspergillus* 的菌種為例，說明這些菌種對食品腐敗及利用於產製發酵食品的作用特性。(15 分)

二、下列兩種致病性大腸桿菌，請說明其特性、傳染源、致病性及預防方法。
(每小題 10 分，共 20 分)

(一)腸內出血性大腸桿菌 (*Enterohemorrhagic E. coli*)

(二)腸產毒性大腸桿菌 (*Enterotoxigenic E. coli*)

三、食品的滲透壓影響微生物生長，請說明可在高滲透壓環境生長的菌體種類、特性及原理。(20 分)

四、食品中沙門氏菌的公告檢驗方法，在鑑定試驗時所用培養基，就下列四種：海克頓腸內菌培養基 (*Hektoen enteric agar*)、木糖離胺酸去氧膽酸鹽培養基 (*Xylose lysine deoxycholate agar*)、麥康奇培養基 (*MacConkey agar*) 及三糖鐵培養基 (*Triple sugar iron agar*)，請依培養基配方組成分的特性說明呈色反應的原理及結果判定。(20 分)

五、使用加熱法控制微生物的生長，請回答下列問題：

(一)影響微生物耐熱性的因子。(5 分)

(二)評估微生物耐熱性的方法中，D 值、F 值、Z 值及 12-D 值的意義。(20 分)