

國立屏東科技大學 九十八 學年度碩士班甄試招生考試
食品科學概論 (含食品加工、食品微生物、食品化學)

UNREGISTERED

以下每題均十分共 100 分

Created by Unregistered Version

一、說明動物屠宰後至肌肉熟成，肌肉有何變化。

二、說明下列酵素的反應及在食品工業之應用。

(A) nattokinase (B) α -amylase (C) peroxidase (D) pectinase

三、繪出等溫吸濕曲線(moisture sorption isotherm)並說明其定義及在食品加工的應用。

UNREGISTERED
Created by Unregistered Version

四、請說明果膠酵素在水果酒甲醇含量、果汁渾濁度及蔬果質地軟化所扮演的角色。

五、紫色地瓜、地瓜葉、蕃茄與火龍果，各呈現漂亮的紫色、綠色與紅色，請就該四種食材的色素特性，設計一試驗，得以將四種色素分別萃取出，並說明其所依據的原理。

六、廠商欲開發具減重效果及可以預防大腸癌之烘培類產品，請就其概念寫出其產品原料配方及製作方法。

七、以澱粉為原料敘述採用酵素法製造高果糖糖漿方法。

八、請簡單敘述檢測食品中大腸桿菌群 (coliform) 及大腸桿菌 (*Escherichia coli*) 的方法及其結果判定的標準 (7 分)，並依據您對微生物的了解，進一步建議鑑定 *E. coli* O157:H7 的方法 (3 分)。

UNREGISTERED

九、請條列敘述微生物生產一次代謝產物 (primary metabolites) 與二次代謝產物 (secondary metabolites) 最可能發生時機 (2 分)、產物種類 (4 分) 及其生物功能性 (4 分)。

十、何謂柵欄效應 (hurdle effect) (2 分)？應用於食品加工上，有何好處？(2 分) 請按照物理性、化學性、微生物性及其他，分別列舉 2 項可應用於食品保藏的柵欄因子(hurdle factors) (6 分)。