

等 別：二級考試

類 科：食品衛生行政

科 目：食品科學與加工學研究

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、解釋名詞：（每小題 5 分，共 25 分）

(一) unsaponifiable matter

(二) phytochemicals

(三) hydrolytic rancidity

(四) protein efficiency ratio

(五) controlled atmosphere storage

二、試以流程圖表示以無菌充填包裝技術（aseptic packaging technology）製造紙盒裝保久乳之一般製程，並說明其主要操作原理與技術特點。（15 分）

三、試述引起食品品質劣化（deterioration）之環境與生物因素。（20 分）

四、請簡單繪圖說明食品在冷凍時之溫度變化情形（即冷凍曲線，freezing curve），於圖內註明最大冰晶生成帶（zone of maximum ice crystal formation），並說明此生成帶於食品冷凍中代表之意義，以及對食品品質之影響。（20 分）

五、何謂固態發酵（solid state fermentation）？請說明其特性、優缺點以及在食品工業上的應用。（20 分）