



國立臺灣海洋大學一〇〇學年度研究所碩士班暨碩士在職專班入學考試試題

考試科目：食品科學

系所名稱：食品科學系碩士在職專班不分組

1.答案以橫式由左至右書寫。2.請依題號順序作答。

第壹部份：

一、請分別說明板豆腐、盒裝豆腐、傳統豆花、盒裝豆花如何製造？再比較其間之異同？(10%)

二、試利用鯊魚開發三種加工食品，請敘述如何製造，主要加工原理，主要設備？(15%)

第貳部份：

一、複選(每題2分，共10分)

1. Glucose在人體之代謝，下列敘述何者正確？
  - (A) 葡萄糖在肝臟及肌肉中可代謝為肝醣
  - (B) 葡萄糖在紅血球中可經檸檬酸循環代謝為CO<sub>2</sub>
  - (C) 葡萄糖進入脂肪細胞須受胰島素之促進
  - (D) 葡萄糖經糖解作用可代謝為Acetyl CoA
2. 關於脂蛋白之敘述，下列何者正確？
  - (A) 血中HDL-cholesterol之濃度愈高，動脈粥狀硬化之風險愈高
  - (B) Chylomicron為密度最高的脂蛋白
  - (C) VLDL係於脂肪組織中產生，將三酸甘油酯攜運至其他組織供代謝利用
  - (D) 各種脂蛋白之組成中，以LDL之膽固醇含量最高
3. 下列何者不是鈣離子之功能？
  - (A) 骨骼的發育與維持
  - (B) 促進造血作用
  - (C) 鈣離子藉由Glucagon的作用而控制細胞的代謝
  - (D) 神經衝動之傳導
4. 下列有關維生素的敘述，何者錯誤？
  - (A) 維生素B<sub>12</sub> 含有鈷 (cobalt)，若缺乏會引起貧血
  - (B) 缺乏維生素B<sub>2</sub> 會引起周邊神經炎 (peripheral neuropathy)
  - (C) 色胺酸 (tryptophan) 可防止因維生素B<sub>1</sub> 缺乏所引發的癩皮病 (pellagra)
  - (D) 維生素C 是抗氧化的維生素，如果缺乏會得壞血病 (scurvy)
5. 下列有關insulin的敘述，何者錯誤？
  - (A) 高血糖刺激胰臟之beta 細胞所分泌
  - (B) 血中游離脂肪酸會促進insulin調節細胞攝入葡萄糖
  - (C) 可促進細胞之糖解作用
  - (D) 鉻(Cr)可抑制細胞攝入葡萄糖

二、名詞解釋(每題5分，共15分)

1. DRIs
2. Phytochemicals
3. Enterohepatic circulation

第參部份：

1. Please define and/or explain the following terms: (15%)
  - 1A. Probiotics and prebiotics
  - 1B. Aerobic plate count (APC) and most probable numbers (MPN) methods
  - 1C. Mesophiles and psychrotrophs
2. Please state the antibotulinal hurdles should be possessed while foods are to be subjected to modified atmosphere packaging (MAP). (5%)
3. Please describe the intrinsic factors that affect the growth of microorganisms on or in foods. (5%)

第肆部份：

- 一、當食品發生(1)脂質氧化或(2)梅納反應，對於食品所產生的影響可能包括好的(正面的)或不好的(負面的)兩方面，請說明之，同時各舉出一例的食品。(10分)
- 二、解釋名詞(每小題5分)：(1)反式脂肪酸、(2)蛋白質的功能性質、(3)過氧化酶(oxidase)。