

國立臺灣海洋大學 101 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：食品工程

系所名稱：食品科學系碩士班食工組

1. 答案以橫式由左至右書寫。2. 請依題號順序作答。

1. 請解釋下列名詞：(A)濕量基準水分[含量] Moisture content wet basis (B) 乾量基準水分[含量] Moisture content dry basis (C)絕對溼度 absolute humidity (D)相對溼度 relative humidity (E)滅菌值 sterilizing value。(10 分)
2. 請簡述用來計算幫浦功率的機械能平衡方程式及相關公式。(10 分)
3. 林伯母將剛從菜市場買回來的豬肉放進冰箱上層之後買來的豬肉與外界發生了哪些熱傳現象？(10 分)
4. 活力飲料公司用來進行礦泉水無菌加工最可能採用的熱交換機是哪一種型式？為什麼？(10 分)
5. 請簡述無菌加工系統的主要設備？無菌加工的殺菌作用(殺菌值)主要在哪一部分完成。(10 分)
6. 請畫出乾燥速率曲線並簡要說明各不同乾燥階段。(10 分)
7. 請畫出一簡略的冷媒的壓焓圖(pressure-enthalpy chart)並在其中標示冷凍循環的四個階段。(10 分)
8. 請簡述兩種不同膜分離(membrane separation)系統在食品工業上的應用(註：說明所分離的食品與使用的膜種類)？(10 分)
9. 用蒸發法製造濃縮果汁時如何提高產品品質？降低能源消耗？(10 分)
10. 請描述上列各題中沒有問到的兩個食品工程學的重點。(10 分)