

類 科：養殖技術

科 目：飼料與餌料學

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。

- 一、若在室內以 5 噸的 FRP 桶進行輪蟲 (rotifer) 的批次培養 (batch culture)，試描述該批次培養如何從開始的輪蟲密度控制、中間過程處置及預期收成結果的培養方法。(20 分)
- 二、吳郭魚飼料袋上標示有組成的原料，其中有魚粉、大豆粉、麵粉、礦物質、維生素、牛油、魚油、米糠、粉頭、alfa 澱粉，試問：
  - (一)牛油和魚油對魚的成長速率有何差異？(5 分)
  - (二)該飼料的黏著劑為何者？(5 分)
  - (三)大豆粉與魚粉的粗蛋白質含量差異範圍為何？(5 分)
  - (四)如何區分米糠和粉頭來源，其主成分差異為何？(5 分)
  - (五)魚攝食飼料後，進入體內的食物能量如何分配到各生理活動中？(10 分)
- 三、請描述五種礦物質鈣 (Ca)、氯 (Cl)、磷 (P)、鉀 (K)、鈉 (Na) 對魚體的功能與魚類攝食不足時相對發生的缺乏症。(25 分)
- 四、試舉出五種蝦類的必須脂肪酸 (essential fatty acids) 和其結構式為何？(25 分)