

等 別：高考二級  
類 科：養殖技術  
科 目：飼料營養學研究  
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。

(三)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

- 一、某一蛋白質原料經證實其化學分數 (chemical score) 較全卵蛋白為佳，某種水產微粒飼料中含此蛋白質原料，以此水產微粒飼料餵食 15 days after hatch 石斑魚苗，石斑魚苗的成長率卻較餵食天然餌料生物差，請解釋為什麼？有那一種替代的測定方案或表示法可以用來取代胺基酸的 chemical score？(25 分)
- 二、試比較冷水性魚類 (如鮭魚) 飼料的營養組成和溫帶性魚類 (如吳郭魚) 飼料的營養組成的差異。(25 分)
- 三、石斑魚攝食人工完全飼料，請說明飼料中的營養進入魚體消化、吸收、代謝後，其營養如何在魚體中分配？並請描述如何測定代謝能與消化能？(25 分)
- 四、海膽為新興的水產養殖生物，某飼料廠預計開發海膽飼料，飼料廠的配方人員如何設計此新興物種的飼料配方，請從原料的選定、營養的需求至飼料的成品品質測定的一連串步驟，設計此項 SOP 的程序。(25 分)