

等 別：三等考試

類 科：養殖技術

科 目：魚類生理學

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、請說明魚類遇到環境緊迫的內分泌系統為何？另請說明可做為魚類的緊迫指標（stress markers）有那些及為何可做為指標？（20 分）
- 二、說明卵細胞發育可分為那幾個階段？請由魚類生理的觀點，說明雌魚的繁殖調控有那些方法，實施操作上有何需要特別注意的事項？並分別說明理由。（20 分）
- 三、為何有些魚類（例如鯉魚）無法馴化至海水養殖環境？另一些魚類（例如吳郭魚）卻可以馴化至海水養殖？理由何在？又在滲透壓調控系統中，水與離子的調控最為重要，請說明淡水魚與海水魚在滲透壓的調節作用中，有關水的進出及其機制為何？（20 分）
- 四、魚類血液主要是靠血液中的那一種蛋白質做為主要的呼吸作用？並說明下列問題：
①此蛋白質之中英文名稱。②此蛋白質之特性為何？有何功能？③此蛋白質為何會有此功能？（20 分）
- 五、請說明魚類腦與生殖腺有關之生理重要功能與作用，並請解釋之。（20 分）