

等 別：二級考試

類 科：水產技術

科 目：高等魚類生理學

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、硬骨魚類視網膜的光細胞 (photo cell) 具感光之功能，因此魚類長期依其棲息環境之光源強弱，致使其視網膜光細胞組成會有差異，請依此理論說明淺水有光區與深海弱光區的魚類的視覺細胞有何差異？(20 分)
- 二、魚類的固醇類激素 (steroid hormone) 依照其主要扮演的生理角色與功能可分為那三類？(10 分) 其中皮質醇 (cortisol) 的生理功能為何？(10 分)
- 三、魚類之成長速度受其能量之代謝影響甚大，請敘述魚體之能量代謝主要會受到那些因素之干擾？(20 分)
- 四、請問影響魚類性別分化的因素有那些？(10 分) 為何環境中的內分泌干擾物 (Endocrine disrupter substance, EDS) 會導致魚類族群中的性別比例產生變化？(10 分)
- 五、請敘述血液中之二氧化碳 (CO_2) 與酸鹼值 (pH) 如何影響魚類之血紅蛋白氧解離曲線 (% saturation of hemoglobin) ？(20 分)