

# 113年特種考試地方政府公務人員及 離島地區公務人員考試試題

考試別：地方政府公務人員考試

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、進行魚類人工繁殖時，常使用人類絨毛膜促性腺激素（human chorionic gonadotropin, hCG）注射雌性種魚，催熟卵細胞。請說明參與魚類卵細胞發育及成熟的內生性激素種類與調控過程，及使用 hCG 進行催熟卵細胞的原理。(25 分)
- 二、請說明有胃魚類在攝食後，餌料中蛋白質成分在消化道內被消化及吸收的過程。(25 分)
- 三、請說明魚類排泄含氮代謝廢棄物的種類及途徑。(25 分)
- 四、當環境因素改變而使魚體產生緊迫（stress）生理反應時，魚體血漿中的皮質醇（cortisol）濃度、血糖濃度及魚體成長率可被使用於評估魚隻受緊迫的程度。請說明魚類產生緊迫生理反應的過程，及前述三項數值變化所呈現的生理意義。(25 分)