

等 別：高考二級

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。

(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、魚類的鰓具有多種生理功能，請詳述其生理功能及作用機制或原理。(25 分)

二、有些於淡水中養殖的吳郭魚，會在上市銷售前被移入半淡鹹水蓄養一段時間。請說明將吳郭魚移入半淡鹹水蓄養的原因，及吳郭魚由淡水進入半淡鹹水後其生理如何調節以因應蓄養池水的鹽度變化。(25 分)

三、請詳述魚類 closed circulation system 的生理功能，及構成系統的組織或器官的構造。(25 分)

四、進行鰻魚人工繁殖時，可多次注射鮭魚腦下垂體均質液(salmon pituitary homogenate)於性腺未發育的雌性種魚，使其達到性腺發育成熟階段。請說明注射鮭魚腦下垂體均質液以促進雌性種鰻性腺發育成熟的生理機制或原理。(25 分)