

等別(級)：薦任

類科(別)：水產技術

科 目：水產資源學

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、解釋名詞：(每小題4分，共20分)

(一)目視取樣法 (visual transect sampling)

(二)分層取樣法 (stratified sampling)

(三)多重標籤 (multiple tagging)

(四)漁業聲學 (fishery acoustics)

(五)開始漁獲年齡 (age at first capture)

二、作業船長按時填寫並繳交之「漁船作業日誌」，係為瞭解漁業資源現況，所不可或缺之重要資訊。試問：彙整統計所得之單位努力漁獲量 (catch per unit effort)，須經過那些程序處理後，方可作為漁業資源之有效豐度指標。(20分)

三、在漁獲現場，對魚體所作的體長量測並作記錄之採樣資料，如何轉換成該系群資源之年齡結構訊息，試述其過程及理論依據。(30分)

四、同年出生之某系群資源總補充量 (recruitment)，亦即：該年份出生之年級群 (cohort) 量。試以數學形式，描述：該年級群量之未來年間變動規律。(30分)