

類 科：漁業技術  
科 目：水產資源學  
考試時間：2 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、請說明下列名詞之意涵：(每小題 5 分，共 20 分)

- (一) Population
- (二) Stock
- (三) Year class
- (四) Cohort analysis

二、水產資源研究中，經常採用魚類的年齡形質 (age characters) 作為年齡判別的依據，試舉 4 種魚類常用的年齡形質，分別論述其優缺點？(20 分)

三、大洋中旗魚資源的雌雄別性比常受到環境、漁法與生物本身特性等因素影響，假設在某次某魚種的漁獲中測得雌魚 60 尾，雄魚 29 尾，性未成熟魚 35 尾，請以  $\chi^2$ -test 檢驗該批漁獲尾數，雌魚：雄魚：性未成熟魚 = 2：1：1 是否成立，( $\alpha = 0.05$ )？(20 分)  
( $\chi_{0.05,1}^2 = 3.841$ ， $\chi_{0.05,2}^2 = 5.991$ ， $\chi_{0.05,3}^2 = 7.815$ )

四、漁業資源管理辦法中，常常包括漁法、網具、網目、努力量、漁獲量、漁獲物、時間、空間及罰則等項目的限制措施，請論述我國沿近海漁船捕撈蟬蟹漁獲物的管理措施為何？(25 分)

五、2015 年 10 月我國某漁船發生非法捕鯊事件引發歐盟對我國提出黃牌警告，要求改善漁業管理建議，我國回應該事件時，就法律架構提出修訂漁業三法：

(一)請問是那三法？寫出法案名稱即可。(10 分)

(二)除法律外，我國尚需那些努力才能除去該黃牌警告。(5 分)