

類 科：漁業技術

科 目：漁場學（包括漁海況學）

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、解釋及說明下列有關捕撈海洋經濟生物數量的名詞。若中文譯義有不同之處，以英文原詞為準。(每小題 5 分，共 20 分)

(一)漁獲量 (catch)

(二)漁獲率 (catch rate)

(三)漁獲方程式 (catch equation)

(四)漁獲曲線 (catch curve)

二、請從經濟性的觀點，說明主要依據那些標準來綜合評估漁場的價值？(25 分)

三、漁況預報有短期預報和長期預報兩種方式。請就意義和內容區別之。(20 分)

四、漁場的環境承載量 (carrying capacity) 是漁場資源增殖、漁場造成與破壞、漁業消失時，首要了解的議題。請定義漁場的環境承載量，以及環境承載量的測定方法。(20 分)

五、種苗放流以增裕漁業資源已經蔚為時尚，如何選擇放流種類可以考量依循的準則很多。假設現在蒐集有甲、乙和丙三種類的一些資訊，您如何利用下列資訊來評估決定，該選擇那一種類放流為佳？請分析說明您的理由。(15 分)

(一)甲種類：經試驗和調查結果顯示，是一種每 5 天平均成長係數為 0.45；1980 年度以來，最高年度生產量為 39,998 公噸；資料最後年度的每公斤價格 100 元。可以進行大量人工繁殖種苗和育成率高，每萬尾種苗價格約 500 元。在海域內有遠距離的移動覓食及群聚習性，可控制捕撈較差。

(二)乙種類：經試驗和調查結果顯示，是一種每 10 天平均成長係數為 1.0；1980 年度以來，最高年度生產量為 296,030 公噸；資料最後年度的每公斤價格 300 元。可以進行大量人工繁殖種苗和育成率高，每萬尾種苗價格約 1,000 元。在海域內不會做遠距離的移動覓食，有群聚棲息習性，可控制捕撈較佳。

(三)丙種類：經試驗和調查結果顯示，是一種每 7 天平均成長係數為 0.24，達到合法捕撈體型慢；1980 年度以來，最高年度生產量為 958 公噸；資料最後年度的每公斤價格 80 元。可以進行人工繁殖種苗，但育成率低，每萬尾種苗價格高於 5,000 元。在海域內會遠距離的移動覓食，沒有群聚習性。