



國立臺灣海洋大學 100 學年度博士班招生考試試題

考試科目： 經濟理論與數量方法綜論

系所名稱： 環境生物與漁業科學學系博士班

乙組

※可使用計算器

1.答案以橫式由左至右書寫。2.請依題號順序作答。

一、(28%) 若一標準的迴歸模型  $y = X\beta + \varepsilon$ ，其中  $y$  為  $n \times 1$  vector， $X$  為  $n \times k$  matrix。請以迴歸式仔細說明以下各名詞。

1. Causality
2. Degree of Freedom
3.  $R^2$
4. Heteroskedasticity
5. Measurement error
6. GAUSS-MARKOV Theorem
7. Random walk

二、(22%) 如果我們想以計量模型，評估 ECFA 的簽訂對台灣某一種水產品 (譬如秋刀魚或石斑魚) 市場的經濟影響，請你設立一市場供需的計量模型，並說明該模型可能的假設、估計方法及限制。

三、(25%) 何謂 Tragedy of the Commons? 請從 Tragedy of the Commons 觀點分析漁業經濟。



國立臺灣海洋大學 100 學年度博士班招生考試試題

考試科目： 經濟理論與數量方法綜論

乙組

系所名稱： 環境生物與漁業科學學系博士班

※可使用計算器

1.答案以橫式由左至右書寫。2.請依題號順序作答。

四、(25%)請根據下表，寫出一篇千字內的經濟短文。(可使用計算機)

2000-2010 年台灣地區進出口貿易結構

單位：百萬元

年	進口合計	進口-資本 設備	進口-農 工原料	進口-消 費品	出口合計	出口-農 產品	出口-農 產加工品	出口-工業 產品-小計	出口-工業 產品-重化 工業產品	出口-工業 產品-非重 化工業產 品
2000	4,391,226	1,229,898	2,783,275	378,052	4,729,286	11,527	54,983	4,662,772	3,394,743	1,268,027
2001	3,644,181	911,607	2,367,883	364,695	4,254,285	10,337	56,806	4,187,141	3,042,296	1,144,845
2002	3,918,415	903,680	2,627,708	387,027	4,670,404	12,390	58,780	4,599,235	3,437,220	1,162,013
2003	4,409,978	904,132	3,091,034	414,812	5,172,958	13,330	60,843	5,098,785	3,926,477	1,172,309
2004	5,656,672	1,212,517	3,980,423	463,731	6,097,235	13,088	69,676	6,014,472	4,752,843	1,261,629
2005	5,877,163	1,114,229	4,255,774	507,164	6,374,496	12,140	67,852	6,294,505	5,116,476	1,178,029
2006	6,604,337	1,124,917	4,978,080	501,339	7,279,318	11,214	60,193	7,207,910	5,965,621	1,242,290
2007	7,211,791	1,170,233	5,517,770	523,786	8,087,934	13,490	61,274	8,013,171	6,695,501	1,317,667
2008	7,551,084	1,027,679	5,990,301	533,102	8,010,379	17,052	68,139	7,925,186	6,640,057	1,285,129
2009	5,757,178	848,977	4,374,406	533,799	6,708,884	16,397	60,951	6,631,534	5,540,534	1,091,002
2010	7,943,487	1,319,701	5,994,971	628,814	8,656,832	23,712	68,362	8,564,758	7,211,160	1,353,598

資料來源：財政部關稅總局磁帶資料 (2010 年為初步統計數)。