

國立彰化師範大學 101 學年度碩士班招生考試試題

系所：地理學系

科目：地理學方法

☆☆請在答案卷上作答☆☆

共 1 頁，第 1 頁

1. 何謂大氣窗(Atmospheric Window)? 請說明大氣窗之形成原因並說明其對遙測收集地面資料的影響。(25%)
2. 在經驗科學(empirical science)中，(1)何種理論可稱為「好的」或「有用的」理論?(2)一個有用的理論應具備哪些要件? 此外，請比較「實證理論」(positive theories)與「規範理論」(normative theories)二者之間的差別。(25%)
3. 全球食品公司銷售部門為分析該公司某產品每週銷售金額(Total Revenue, 單位\$1,000)與該產品價格(Price, 單位\$)、廣告支出(Ad, 單位\$1,000)之間的關係，進行如下之線性迴歸分析，
$$Total\ Revenue = \beta_1 + \beta_2 (Price) + \beta_3 (Ad) + \varepsilon$$
並求得下表所列之參(係)數估計結果：(25%)

Variable	Coefficient Estimates	Standard Error	t-statistic (for H 0)	Prob> t
Intercept	104.7855	6.4827	16.1638	0.0000
Price	h	3.1912	-2.0813	0.0427
Ad	2.9843	0.1669	17.8808	0.0000

- (1) 根據上表，於 $\alpha = 0.05$ 水準時，模式中哪些係數估計值不顯著?
 - (2) 當價格增加一個單位(即增加\$1)，預期每週銷售金額將有何變化?
4. 地理資訊系統可以自動對數字型屬性資料(attribute)做分類，如:依收入高低將個人所得分為高、中、低三大類。請說明此自動化分類的優缺點，並請說明應如何避免其缺點。(25%)