

農企業管理系碩士班 統計學試題

UNREGISTERED

第一部分：單選題(60分，每題6分，答錯不倒扣)

※ 說明：單選題請在答案卷繪製表格作答。答案請以A、B、C、D表示。

題組I：(回答1至4題) 某生欲比較台北、東京、首爾、新加坡及曼谷等5個城市居民之生鮮產品購買通路偏好，擇定4種通路型態加以分析。假設在各城市及通路皆獲得足量且具代表性的資料。

() 1. 居住地點的資料型態為： A. 縱橫資料 B. 連續資料 C. 間斷資料 D. 類別資料

() 2. 以5個地點為自變數進行迴歸分析時，要定義多少個虛擬變數(dummy variable)？

A. 1 B. 2 C. 4 D. 5

() 3. 以城市及通路選擇做列聯表分析，檢定統計量為：

A. t統計量 B. 卡方統計量 C. F統計量 D. 標準常態統計量

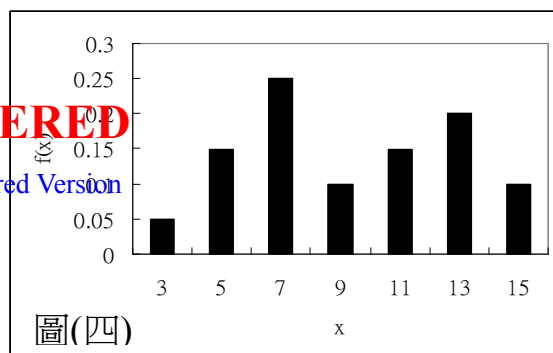
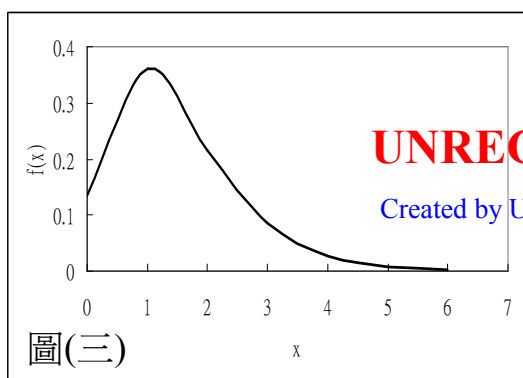
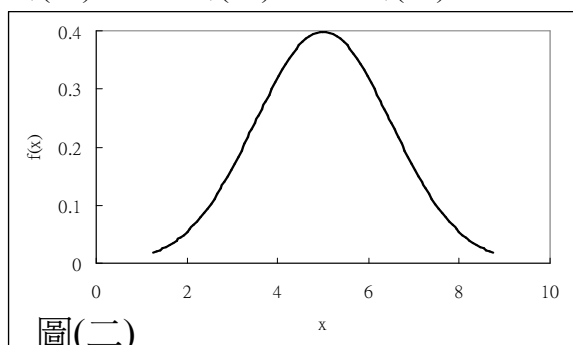
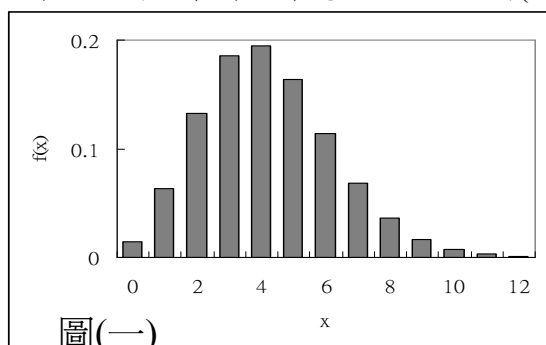
() 4. 第3題之檢定統計量之自由度為多少？ A. 不涉自由度 B. (4, 3) C. 7 D. 12

() 5. 下列敘述何者符合根據柴比氏(Chebyshev)定理？

A. 隨機變數符合常態分配時亦符合柴比氏定理 B. 不須知道平均數與變異數

C. 距離平均數2個標準差範圍內的機率至少為95% D. 只適用於小樣本之間斷分配

() 6. 哪一個圖形最符合常態分配？ A. 圖(一) B. 圖(二) C. 圖(三) D. 圖(四)



題組II：(回答7至10題) 有一隨機變數 x 之機率分配為 $f(x) = 0.1 + bx$ ， $x = 0, 1, 3, 8$ ，且已知隨機變數 $y = 10 + 3x$

() 7. 式中 b 值應為： A. 0.050 B. 1.000 C. 0.075 D. 0.083

() 8. $x=5$ 之機率為： A. 0.100 B. 0.350 C. 0.475 D. 0.000

農企業管理系碩士班 統計學試題
UNREGISTERED

- () 9. x 之期望值為： A. 1.0 B. 4.9 C. 4.9 D. 12.1
- () 10. y 之變異數為： A. 17.50 B. 93.51 C. 106.25 D. 136.3

第二部分：簡答題(10分)

已知隨機變數 x 之機率分配為常態分配， $E(x)=30$, $V(x)=36$ 。試問若從該母體中隨機抽取81個樣本，其樣本平均數之抽樣分配為何？其平均數與變異數為何？

UNREGISTERED

第三部分：計算題(30分)。利用以下複迴歸之結果回答以下問題。

ANOVA

	自由度	SS	MS	F	顯著值
迴歸	2	758739	379369.5	25.60853	1.16E-08
殘差	57	844408.7	14814.19		
總和	59	1603148			

	係數	標準誤	t 統計	P-值	下限 95%	上限 95%
截距	202.7994	61.7844	3.282373	0.001761	79.0783	326.5206
x1	0.016526	0.028378	0.582358	0.562622	-0.0403	0.073353
x2	9.809771	1.372696	7.146353	1.81E-09	7.060994	12.55855

1. 計算判定係數與調整後判定係數(10分)。
2. 說明該迴歸模型之整體表現(5分)。
3. 執行應有之檢定，並請說明你的決策準則(10分)。
4. 若依變數為 y ，請寫出估算得之方程式(5分)。

UNREGISTERED

Created by Unregistered Version