

國立高雄第一科技大學 106 學年度 碩士班 招生考試 試題紙

系所別：金融系

組別：金融組

考科代碼：2412

考科：統計學

注意事項：

- 1、各考科一律可使用本校提供之電子計算器，考生不得使用自備計算器，違者該科不予計分。
- 2、請於答案卷上規定之範圍作答，違者該題不予計分。

1. 某銀行針對其已婚客群調查發現：先生購買基金的比例為 40%，太太為 30%，其中，先生購買基金者其太太也購買基金之比例達 60%，試問：夫妻兩人中至少一人購買基金的機率為何？（15 分）
2. 某銀行統計發現：到分行櫃檯辦理業務客戶中，對銀行服務非常不滿意的比例為 1%，若銀行今天來客數為 100 人，試問：其中出現 2 人非常不滿意的機率為何？（自然對數的底數 e 之近似值為 2.718）（15 分）
3. 某研究機構經常針對未來景氣狀況是否出現嚴重衰退提出預警（虛無假說：未來一年景氣嚴重衰退；若檢定結果接受虛無假說，則發出預警訊號；若拒絕虛無假說，則未發出預警訊號），其過往預警準確性如下表。試問：該預警機制之 α 風險與 β 風險各為何？（15 分）

預警狀況	實際狀況	
	未來一年景氣出現嚴重衰退	未來一年景氣未出現嚴重衰退
發出預警訊號	9 次	4 次
未發出預警訊號	3 次	16 次

4. 某銀行行員招考應試者之成績分佈接近一常態分配，且其分數平均值為 65，變異數為 100，若銀行預計錄取成績前 5% 考生。試問：此次招考最低錄取分數約為幾分？（15 分）
5. 某銀行隨機調查 11 名客戶之每月上網次數發現為：29、32、34、32、30、28、36、31、30、27、32，假設其客戶上網次數分佈接近一常態分配。試問：該銀行客戶月上網平均次數之 90% 信賴區間為何？（20 分）
6. 保險公司針對某鄉鎮鎮民進行市場調查發現：隨機訪查的 100 名鎮民中有 70 人已購買人身保險。試問：在顯著水準 $\alpha=0.05$ 下，可否推測認定該鎮鎮民有 60% 以上已購有人身保險？（20 分）

提示說明：

標準常態分配之累積機率值 $p(z \leq 1.645) = 95\%$

t 分配之累積機率值： $p(t \leq 1.812, \text{自由度 } 10) = 95\%$

t 分配之累積機率值： $p(t \leq 1.796, \text{自由度 } 11) = 95\%$