

## 中國文化大學 102 學年度暑假轉學招生考試

系組：財務金融學系三年級

日期節次：7 月 25 日第 2 節 10:50-12:10

科目：統計學

1. 設有下列二組母體資料

	平均數	變異數	個數
1	3	2.5	10
2	5	4	10

試求將二組合成一組後之資料的平均數與變異數。(20分)

2. 設台汽客運開往彰化的班次自早上八點起每 20 分鐘一班。假設小張在 8:00 ~9:00 間抵達車站的機率呈均等分配,則試求其候車時間超過 15 分之機率。(20 分)
3. 全校 600 人性向測驗的平均數 75 分,標準差 5 分,試求:  
 (1)成績在 65 分與 85 分之間約有若干人?(10 分)  
 (2)成績在 62.5 分與 87.5 分之間約有若干人?(10 分)
4. 若有一母體平均數之假設為  $H_0: \mu \leq 10$  &  $H_1: \mu > 10$ 。今由此母體隨機抽取 50 筆資料,計算其平均數為 11.5、變異數為 1.2,請問要接受或拒絕虛無假設  $H_0$ ? (顯著水準為 0.05) (20 分)
5. 消基會去年揭發某大食品公司在其所生產的食品中添加有害人體的添加物。根據一家調查機構所作的抽樣調查,事件發生以前,該公司的食品市場佔有率為 16%,事件發生後,其佔有率降至 7%。若兩次抽樣調查的樣本數皆為 400,試求:  
 (1)事件發生前,該公司市場佔有率的 99%信賴區間。(10 分)  
 (2)事件發生後,該公司市場佔有率的 99%信賴區間。(10 分)