

中國文化大學 101 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

11-8-6

1. 設兩種機台去年全年售價資訊如下(單位：萬元)：

機台	數量	平均售價	標準差	中位數	眾數
A	160	150	50	120	100
B	240	200	50	150	120

- (1) 計算這二種機台之總平均售價與變異數。(10%)
- (2) 計算這二種機台之變異係數，並分析哪一種機台之售價差異較大?(10%)
- (3) 計算這二種機台之偏態係數，並分析二種機台之分配呈現何種偏態型態?(10%)
2. 某客運開往陽明山的班次自 9:00 起每 20 分鐘發車一班次。假設同學在 9:00~10:00 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。(15%)
3. 研究單位想知道 A 與 B 兩種職業之平均薪水差異，在兩母體變異數不相等之已知條件下，調查結果如下：

職業	抽查數	平均收入	標準差
A職	40	388000	22000
B職	35	401800	20000

- 請問：(1) 何謂中央極限定理?(10%) (2) 在顯著水準為 0.5% 時，檢定 A 與 B 兩種職業之平均薪水有無顯著差異？若有差異，則求其差異的 99% 信賴區間。(15%)
4. 某研究機構經常使用四種統計軟體 (SAS、SPSS、Eview、GRET) 之一來分析研究資料。經隨機抽選部份研究人員調查其每分鐘的分析資料後，得到下列變異數分析表：

變異來源	自由度	平方和	平均平方和	F
輸入法	A	C	104	F
隨機變異	B	D	E	
總變異	43	1908		

第 1 頁共 1 頁

- (1) 請完成上述之變異數分析表中之 A、B、C、D、E、F。(18%)
- (2) 檢定四種統計軟體之分析效率是否相同 ($\alpha = 5\%$) ? ($F_{3,40,0.05} = 2.84$) (12%)