

中國文化大學 103 學年度暑假轉學招生考試

系組：會計學系三年級

日期節次：7 月 31 日第 2 節 10:50-12:10

科目：統計學

第 1 頁共 1 頁

1. 解釋名詞(18%)

- (1) 參數(3%)
- (2) 中央極限定理(8%)
- (3) 顯著水準(4%)
- (4) 內四分位距(3%)

2. 簡答題(20%)

- (1) 何謂二項分配且其有何特性?(7%)
- (2) 何謂統計學?(8%)
- (3) 何謂變異係數且其有何功用?(5%)

3. 計算題(62%)

- (1) 設某人投保旅遊意外險 100 萬元，保險公司估計完全損失的機率為 0.002，損失 50%的機率為 0.05，損失 25%的機率為 0.1，其他部分損失不計，則保險公司保費應收多少，才足以得到 250 元的平均利潤?(10%)
- (2) 在財務上有人習慣以每天報酬的變異數來推論風險。設現有一共同基金，其風險為 0.7，今隨機抽樣 12 天的報酬計算出標準差為 0.74，在顯著水準 $\alpha = 0.05$ 之下，試問基金的風險是否已改變。(12%)
- (3) 設某市家庭所的樣本如下:(單位:十萬元)(20%)

A 區	8	12	11	7	8
B 區	9	13	8		
C 區	8	8	12	10	

假設上述資料皆符合變異分析之條件

- (a) 試計算出並寫出變異數分析表。(16%)
- (b) 試驗所得是否有因地區的不同而有顯著差異?($\alpha = 0.05$)(4%)
- (4) 某研究機構想了解某學科之題目是否偏難，因此從考生中隨機抽取 46 人，得到下列成績資料，試問該學科之平均成績是否超過 60 分。(20%)

分數	15	25	35	45	55	65	75	85	95	100
人數	0	1	0	7	9	14	7	5	2	0

- (a) 若已知成績分配不為常態，試以無母數統計方法計算之。(10%)
- (b) 若已知成績分配為常態，試以有母數統計方法計算之。(10%)

附註: $Z_{(0.05)} = -1.645$ $Z_{(0.95)} = 1.645$ $F_{(0.95, 2, 9)} = 4.26$ $\chi^2(0.025, 11) = 3.816$
 $\chi^2(0.975, 11) = 21.92$