

一、某國小老師針對甲、乙、丙 3 班共 90 位學生對體育課程的喜好進行問卷調查:(40%)

- 1 非常不喜歡
- 2 不喜歡
- 3 沒意見
- 4 喜歡
- 5 非常喜歡

其結果如下：

1	5	3	4	5	2	5	4	5	2	5	1	2	3	4
2	5	3	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	1
5	5	4	5	3	2	4	1	2	4	5	2	3	4	5
5	2	2	4	4	5	5	2	3	2	4	1	5	2	3
4	5	2	2	2	5	5	3	4	4	2	3	3	4	3
3	4	2	5	5	3	4	1	2	5	3	5	4	5	2

(一)以其結果來看，學生是否喜歡體育課程?(10%)

(二)回答最多與最少的答案是什麼?(10%)

(三)5 個答案回答的比例各為多少(4 捨 5 入後取整數)?(20%)

二、變數的分類包含連續變數、間斷變數、名義變數、次序變數、等距變數、比率變數等，試說明下列變數所屬為何?(30%)

名次、時間、骰子的點數、學號、身高、體重、性別、智商、溫度、選舉的票數、音量、球衣背號、百分等級。(例：名義變數：性別)

三、試以 8 位同學的大學聯考成績與高中成績繪圖說明完全正相關、完全負相關、零相關?(30%)

請先將各題表格繪製於答案卷上，作答時標明題號

一、請說明在常態分配曲線 (Normal distribution) 中，何謂「峰度 (Peakness)」及「偏態 (Skewness)」(20 分)。

(一) 峰度 (10 分)：

說明：\_\_\_\_\_

(二) 偏態 (10 分)：

說明：\_\_\_\_\_

二、請畫出常態分配中的「正偏態」及「雙峰分配」(10 分)。



本試題採  
雙面印刷

第 1 頁共 2 頁

三、請說明何謂「母群體 (Population)」及「樣本 (Sample)」(20 分)。

(一) 母群體 (10 分)：

\_\_\_\_\_

(二) 樣本 (10 分)：

\_\_\_\_\_

四、請根據下列描述，判斷何者為母群體？何者為樣本？(10 分)

「本研究之主要目的在於瞭解中國文化大學學生之體適能水準現況。研究者以隨機抽樣方式，選取教育學院體育學系 100 名學生進行體適能測驗」。

(一) 母群體：\_\_\_\_\_ (5 分)

(二) 樣本：\_\_\_\_\_ (5 分)

五、請依下列公式，計算各組資料之統計值（40 分）。

(一) 請計算下列七名學生得分的平均數（答案請四捨五入至小數點第二位）（10 分）。

編號	得分	標準差計算公式	答案
1	6	$Mean = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{N}$	
2	7		
3	3		
4	1		
5	2		
6	5		
7	4		

(二) 請計算下列七名學生得分的標準差（答案請四捨五入至小數點第二位）（10 分）。

編號	得分	標準差計算公式	答案
1	6	$SD = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{X})^2}{N}}$	
2	7		
3	3		
4	1		
5	2		
6	5		
7	4		

(三) 請計算第一位學生得分的 z 分數（答案請四捨五入至小數點第二位）（10 分）。

編號	得分	z 分數計算公式	答案
1	6	$z = \frac{x - \bar{X}}{SD}$	
2	7		
3	3		
4	1		
5	2		
6	5		
7	4		

(四) 請計算第一位學生得分的 T 分數（答案請四捨五入至小數點第二位）（10 分）。

編號	得分	T 分數計算公式	答案
1	6	$T = 10Z + 50$	
2	7		
3	3		
4	1		
5	2		
6	5		
7	4		