

國立體育大學九十九學年度研究所碩士班入學考試試題
教練研究所 (本試題共 4 頁)
體育統計

- ※注意：1 答案一律寫在答案卷上，否則不予計分。
2 請核對試卷、准考證號碼與座位號碼三者是否相符。
3 試卷『彌封處』不得污損、破壞。
4 行動電話或呼叫器等通訊器材不得隨身攜帶，並且關機。

(總計 100 分)

一、名詞解釋 (每題 4 分，共 40 分)

1. 比率變數 (ratio variable)
2. 第一型錯誤 (type I error)
3. 標準誤 (standard error of the mean)
4. 自由度 (degree of freedom)
5. 變異數 (variance)
6. 母群體 (population)
7. 虛無假設 (null hypothesis)
8. 信賴區間 (confidence interval)
9. 集中趨勢 (central tendency)
10. 雙尾檢定 (2-tailed test)

二、下列為三位學生某次考試的成績，請將學生各科成績與全體成績相比較說明何者之成績表現最佳？(20分)

	甲生	乙生	丙生	全體考生之平均數	全體考生之標準差
國文	71	80	59	62	9
英文	34	24	38	38	8
數學	39	26	27	25	5
歷史	72	64	66	60	8
地理	61	91	80	71	10

三、某樣本大小為 16 之隨機樣本，求得其 95%信賴區間為 (15.4, 24.6)，且母體標準差 σ 未知，則 (1)此樣本之平均數為何？(2)此樣本之標準差為何？(3)90%信賴區間為何？(20分)

四、已知某 7 筆資料之兩變數相關數值為： $\sum XY=1097$ ， $\sum X=96$ ， $\sum Y=92$ ， $\sum X^2=1702$ ， $\sum Y^2=1464$ ，試求其相關係數 r ，並說明兩變數間的關係。(20分)