

國立體育學院九十六學年度研究所碩士在職專班入學考試試題

體育統計

(本試題共一頁)

※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。

(總分 100 分)

一、名詞解釋(每題 8 分)

1. 標準差。
2. 百分等級。
3. T 分數。
4. 常態分配。
5. 直方圖。

二、簡答題(每題 10 分)

1. 請回答以下有關相關係數 r 的問題:(每小題 2.5 分)
 - (A) r 的範圍為何?
 - (B) $r=0.9$ 是否表示兩變數有正相關? 為什麼?
 - (C) $r=0.1$ 是否表示兩變數無關? 為什麼?
 - (D) 兩變數相關是否代表兩變數有因果關係? 為什麼?
2. 請回答以下有關變異量數的問題: (每小題 2.5 分)
 - (A) 每一個人加 5 分不會影響變異量數?
 - (B) 標準差一定大於四分差?
 - (C) 全距一定大於四分位距?
 - (D) 變異數一定大於標準差?

三、計算題(40 分)

1. 某體育系入學考分學科及術科資料如下

學科 平均= 40 標準差= 4 術科平均= 42 標準差=5

學科術科的相關係數 $r = .9$

- (A) 總分(學科+術科)的平均數為何? (5 分)
- (B) 總分的標準差為何? (不用化簡)(15 分)

2. 承上題

- (A) 甲生的學科成績為 44 分，請問有多少百分比的人學科優於甲生?(6 分)
- (B) 多少百分比的人學科成績介於 34 與 44 之間?(7 分)
- (C) 學科至少要幾分才會在前百分之十?(7 分)

常態分配參考表

z	概率	z	概率	z	概率
0	.00	1.5	.43	0.52	.20
0.5	.35	2.0	.48	0.84	.30
1.0	.34	0.25	.10	1.28	.40