

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。

一、簡答題(48%)(1題6分)

1. 標準差是否大於四分差？為什麼？
2. 兩變數相關是否代表因果關係？為什麼？
3. 百分等級是否大於T分數？為什麼？
4. 零相關是否代表兩個變數之間沒有關係？為什麼？
5. Z分數是否為常態分配？為什麼？
6. 試簡述直方圖與莖葉圖有何異同之處？
7. 試簡述Z分數與T分數的差異。
8. 何謂正偏態？何謂負偏態？試繪圖說明。

二、計算題(52%)

1. (12%)某系新生共45人，體育常識，運動技能的統計資料如下

體育常識 $M = 74$ $SD = 6$ 運動技能 $M = 62$ $SD = 10$ 離均差交乘積和 $CP = 900$

(A)體育常識與運動技能的共變數為何？

(B)體育常識與運動技能的相關係數為何？

2. (20%)20名學生跑步成績次數分配表如下

分數 人數

80-89 3

70-79 10

60-69 5

50-59 2

求第三四分位數？

3. (20%)假設一般大學生的一分鐘仰臥起坐次數為常態分配，平均為50次，標準差為4次，某生仰臥起坐次數為44次，請問他的百分等級為何？某生仰臥起坐次數要增加幾次才會進入到前百分之30？

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