

# 臺中健康暨管理學院九十學年度碩士班招生考試試題紙

所別	組別	考試科目	考試日期	節次	備註
健康管理研究所	甲、乙	生物統計學	5月5日	第三節	

## 臺中健康暨管理學院九十學年度碩士班招生考試生物統計學試題

### 一、從事複迴歸分析時

- 1) R 平方值表示什麼？
- 2) R 平方值最大值是多少？最小值是多少？
- 3) 研究者通常希望 R 平方值是大或小？為什麼？
- 4) 研究者通常希望是顯著性的自變項較多較好或較少較好？為什麼？

(每題 5 分, 共 20 分)

### 二、以圖示並文字說明 Type- I error(又稱 $\alpha$ -error)及 Type- II error(又稱 $\beta$ -error)(15 分)

# 臺中健康暨管理學院九十學年度碩士班招生考試試題紙

所 別	組 別	考試科目	考試日期	節 次	備 註
健康管理研究所	甲、乙	生物統計學	5月5日	第三節	

三、從某大醫院 A、B、C 三種疾病之眾多患者中，隨機分別抽取若干名，計算其初診年齡，結果如下，問該醫院 A、B、C 三種病人之初診年齡是否不同？(設  $\alpha=0.01$ )

疾 病 別	A	B	C
樣本數 n	12	14	11
樣本平均值 $\bar{X}$	25.2	32.6	28.1
樣本標準差 $S\bar{X}$	3.6	4.8	5.3

- 1) 列出計算 WWS 之公式(不必算出實際數值)(5 分)
- 2) 列出計算 BSS 之公式(不必算出實際數值)(5 分)
- 3) 填空(每格 2 分, 共 14 分)

Source	Sum of square	d.f.	Mean of square	F
Between	362.93			
Within				
Total	1085.91			

- 4) 列出虛無假設及對立假設？(5 分)
- 5) 雖然沒有 F 表可供查閱，猜猜看 P 值是否小於 0.05 為什麼？並對此檢定下結論(6 分)
- 6) 對病患全體之標準差，最佳點的估計值為何？列出公式並計算之(5 分)

# 臺中健康暨管理學院九十學年度碩士班招生考試試題紙

所 別	組 別	考試科目	考試日期	節 次	備 註
健康管理研究所	甲、乙	生物統計學	5月5日	第三節	

四、為瞭解服用威爾鋼是否會引起高血壓，某研究機構將病患隨機分為 A 組(服用組)，B 組(控制組)，經半年後，發現 A 組收縮壓平均值為 127mmHg，而 B 組為 132mmHg，問虛無假設及對立假設為何？又檢定結果是否顯著(10 分)

五、

登機前服用藥物	Dramamine		安慰劑(placebo)		合 計	
	人 數	%	人 數	%	人 數	%
暈 機	31	28.7	60	55.6	91	100
不暈機	77	71.3	48	44.4	125	100

請問 Dramamine 對預防暈機症是否有效？( $\alpha=0.05$ ) (15 分)

註： $\chi^2_{95(1)}=3.84$