

# 國立彰化師範大學 102 學年度碩士班招生考試試題

系所：工業教育與技術學系

組別：丙組

科目：統計學

☆☆請在答案紙上作答☆☆

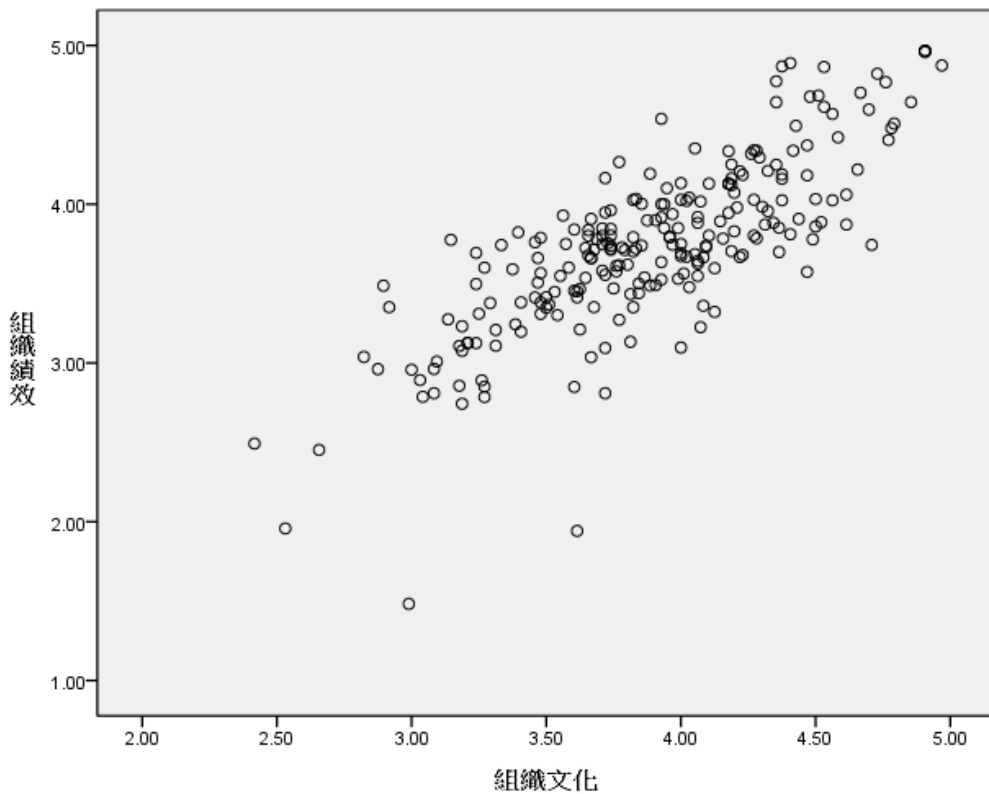
共 4 頁，第 1 頁

一、某職業棒球隊記錄某隊員在過去 12 年來每年揮出全壘打的數據，並依多寡順序陳列如下：

5 8 9 13 14 16 23 26 28 33 39 61

請算出中位數(median)、第一四分位(first quartile)、第三四分位(third quartile)、及全距(range)  
(請寫出計算過程)。(20%)

二、某公司調查員工對該組織文化與組織績效的知覺，結果以散佈圖呈現如下：



1. 請說明該組織文化與組織績效的關係為何?(5%)
2. 請就相關係數( $r$ )、樣本數( $N$ )及顯著水準( $\alpha$ )，說明其是否影響統計上顯著相關?(15%)

# 國立彰化師範大學 102 學年度碩士班招生考試試題

系所：工業教育與技術學系

組別：丙組

科目：統計學

☆☆請在答案紙上作答☆☆

共 4 頁，第 2 頁

三、國中學生沉迷於線上遊戲的問題日趨嚴重，為進一步瞭解此問題，某縣市教育機關隨機抽取了 30 位的國中學生，調查每週花在線上遊戲的總時數。結果如下：

性別	人數	平均時數	平均數變異數 $S_M^2$
男生	19	23	6
女生	11	16	8

根據上述條件回答下述問題（請寫出計算過程）：

1. 不同性別的國中學生花在線上遊戲的總時數是否有顯著差異，並請說明理由 ( $\alpha=0.05$ )?(10%)
2. 請解釋此研究結果的意涵。(10%)

四、某研究在一門通識課程中針對四個年級各 10 位大學生，做了學習態度的問卷調查，其結果如下：

	SS	df
組間	20.95	3
組內	26	36
總和	46.95	39

請根據上述條件說明四個年級的大學生在學習態度是否有顯著差異（請寫出計算過程），其理由為何( $\alpha=0.05$ )?(10%)

五、某公司定期要求顧客對該公司做服務滿意的評估，顧客滿意度調查以最大服務指標以 100 表示最好的服務。若該公司希望顧客對四位顧問滿意度之期望值為 78，請根據下表分別計算與說明四位顧問是否符合公司之標準（此題請忽略樣本數問題，以有母數統計方式作計算）。(30%)

顧問	A 顧客	B 顧客	C 顧客	D 顧客	E 顧客	F 顧客
甲顧問	74	88	90	100	95	81
乙顧問	98	80	90	83	78	78
丙顧問	80	92	60	70	85	100
丁顧問	97	76	88	95	80	89

# 國立彰化師範大學 102 學年度碩士班招生考試試題

系所：工業教育與技術學系

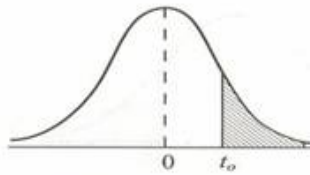
組別：丙組

科目：統計學

☆☆請在答案紙上作答☆☆

共 4 頁，第 3 頁

A.3  $t$  分配之臨界值



$\nu$	$\alpha$				
	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.030	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
inf.	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576

# 國立彰化師範大學 102 學年度碩士班招生考試試題

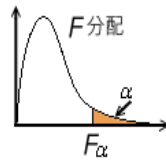
系所：工業教育與技術學系

組別：丙組

科目：統計學

☆☆請在答案紙上作答☆☆

共 4 頁，第 4 頁



$F_{0.05,df_1,df_2}$  值

$df_1 \backslash df_2$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
1	161.4	199	216	225	230	234	236.8	239	241	242	244
2	18.51	19	19.2	19.2	19.3	19.3	19.35	19.4	19.4	19.4	19.4
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.887	8.85	8.81	8.79	8.74
4	7.709	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.094	6.04	6	5.96	5.91
5	6.608	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.876	4.82	4.77	4.74	4.68
6	5.987	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.207	4.15	4.1	4.06	4
7	5.591	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.787	3.73	3.68	3.64	3.57
8	5.318	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.5	3.44	3.39	3.35	3.28
9	5.117	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.293	3.23	3.18	3.14	3.07
10	4.965	4.1	3.71	3.48	3.33	3.22	3.135	3.07	3.02	2.98	2.91
11	4.844	3.98	3.59	3.36	3.2	3.09	3.012	2.95	2.9	2.85	2.79
12	4.747	3.89	3.49	3.26	3.11	3	2.913	2.85	2.8	2.75	2.69
13	4.667	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.832	2.77	2.71	2.67	2.6
14	4.6	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.764	2.7	2.65	2.6	2.53
15	4.543	3.68	3.29	3.06	2.9	2.79	2.707	2.64	2.59	2.54	2.48
16	4.494	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.657	2.59	2.54	2.49	2.42
17	4.451	3.59	3.2	2.96	2.81	2.7	2.614	2.55	2.49	2.45	2.38
18	4.414	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.577	2.51	2.46	2.41	2.34
19	4.381	3.52	3.13	2.9	2.74	2.63	2.544	2.48	2.42	2.38	2.31
20	4.351	3.49	3.1	2.87	2.71	2.6	2.514	2.45	2.39	2.35	2.28
21	4.325	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.488	2.42	2.37	2.32	2.25
22	4.301	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.464	2.4	2.34	2.3	2.23
23	4.279	3.42	3.03	2.8	2.64	2.53	2.442	2.37	2.32	2.27	2.2
24	4.26	3.4	3.01	2.78	2.62	2.51	2.423	2.36	2.3	2.25	2.18
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.09
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.00
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.92