

國立臺北大學 111 學年度碩士班一般入學考試試題

系（所）組別：自然資源與環境管理研究所

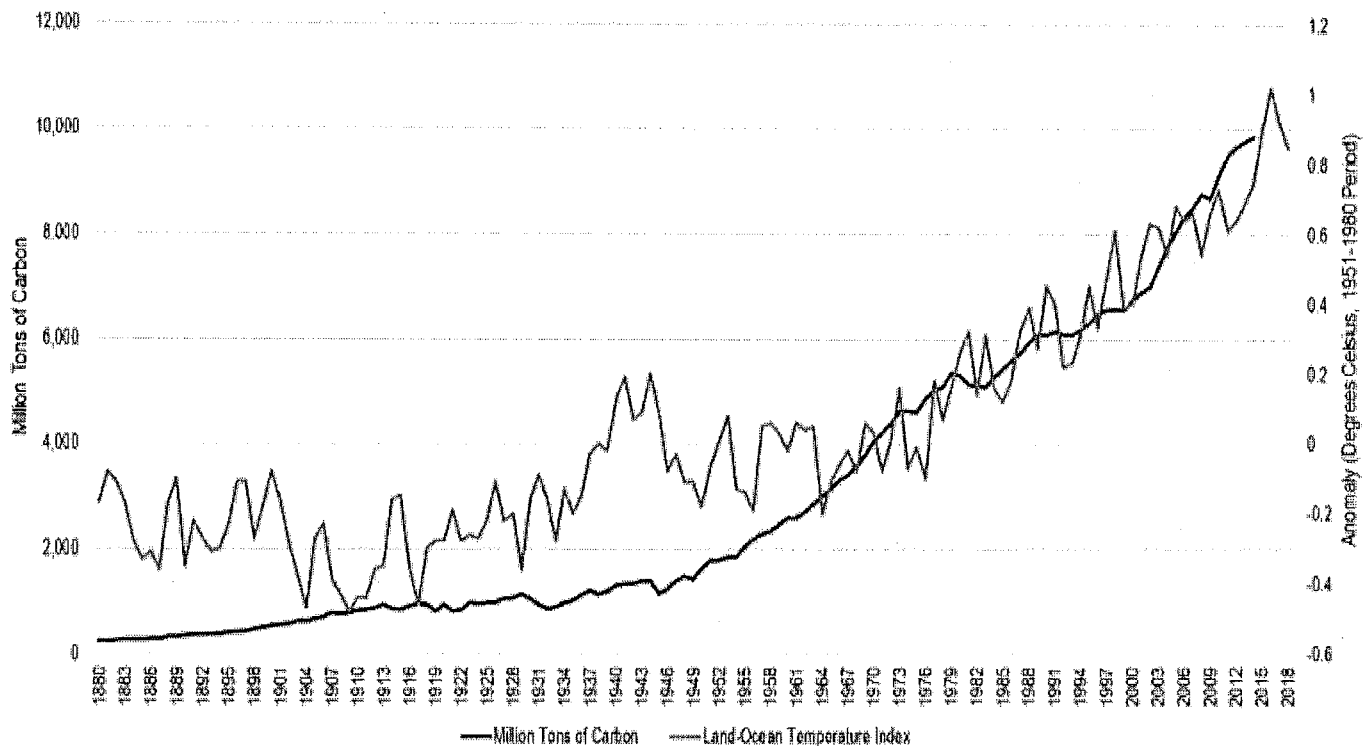
科 目：統計學

第1頁 共9頁

☒可 ☐不可使用計算機

一、看表說故事（10%）：

請檢視下圖並說明你的觀察；注意不要過度解讀與推論。



Source: Adapted from National Oceanic and Atmospheric Administration, Earth System Research Laboratory, Global Monitoring Division.

Note: The Land-Ocean Temperature Index considers the deviation in degrees Celsius from the 1951-1980 temperature average.

二、選擇題（第 1~5 題，每題 5%；第 6 題 10%；合計 35%）

1. 投擲 2 個平衡的骰子，而隨機變數 X 為 2 個骰子數值差異的絕對值。請使用 X 去表示 2 個骰子數值差異之絕對值為 2 的事件。

- (A) $|X|=2$ (B) $P\{X=2\}$ (C) $\{X=2\}$ (D) $\{(1,3),(2,4),(3,5),(4,6),(3,1),(4,2),(5,3),(6,4)\}$

2. 統計學教授的辦公室時間(office hour)為早上 9:00~10:00，每個學生有 10 分鐘的時間。等待學生人數為隨機變數 X ， X 的分配如下表：

X	0	1	2	3	4	5
$P(X=x)$	0.05	0.10	0.40	0.25	0.15	0.05

請計算學生在 9:00 以後到達時，必須等待至少 20 分鐘才能見到教授的機率為何？

- (A) 0.85 (B) 0.45 (C) 0.40 (D) 0.25

3. 假設 T 為隨機變數， $P(T > a) = P(T < -a) = x$ ， $P(0 < T \leq a) = y$ ， $P(-a \leq T \leq 0)$ 的機率為何？（註：以 x 與 y 表示）

- (A) $1-(2x-y)$ (B) $1-2x-y$ (C) y (D) $1-y$

4. 某大學物理系的學生有 20% 為少數族裔。如果從物理系隨機選取 10 個學生，請問恰好抽出 3 個少數族裔學生的機率為何？

- (A) 0.00079 (B) 0.00168 (C) 0.2013 (D) 0.3641

試題隨卷繳交

接背面

國立臺北大學 111 學年度碩士班一般入學考試試題

系（所）組別：自然資源與環境管理研究所

科 目：統計學

第2頁 共9頁

☒可 ☐不可使用計算機

5. 哥倫比亞電力公司過去每日發生缺電次數的機率為一波氏分配（Poisson distribution），其每日平均缺電次數 $\lambda=0.210$ 。請問某日恰好發生 2 次缺電的機率為何？

- (A)0.085 (B)0.036 (C)0.027 (D)0.018

6.6-1. (5%)隨機抽取研究所 10 個學生，下表包括各學生在大學的 GPAs (X) 與其在研究所的 GPAs(Y)，請推估 Y 與 X 之間的簡單迴歸式。

x	3.5	3.8	3.6	3.6	3.5	3.9	4.0	3.9	3.5	3.7
y	3.6	3.7	3.9	3.6	3.9	3.8	3.7	3.9	3.8	4.0

- (A) $\hat{y} = 4.35 + 0.0313x$ (B) $\hat{y} = 3.67 + 0.0313x$ (C) $\hat{y} = 4.35 + 0.0215x$ (D) $\hat{y} = 3.67 + 0.0215x$

6-2. (5%)如果母體迴歸式($E(y|x) = \alpha + \beta x$)之估計標準誤 (standard error of the estimate) 是 0.14521，則 β 之 95% 的信賴區間為何？

- (A) -0.44 to 0.50 (B) -0.45 to 0.51 (C) -0.56 to 0.62 (D) -0.55 to 0.61

三、計算題（第 1 題 15%；第 2~5 題，每題 10%；合計 55%，各子題配分列於題目後。）

1.1-1. 請說明你日常生活中關心的 1 個隨機變數的定義。(3%)

1-2. 你為何關心此變數？如何蒐集到資料？（提示：若是次級資料請說明資料出處；若是初級資料，請說明你抽樣方式）(3%)

1-3. 估計此變數的最小值、第 1 分位數、第 2 分位數、第 3 分位數、最大值。(3%)

1-4. 請繪製此變數的箱型圖 (box-plot)。(3%)

1-5. 經此次蒐集量化分析此變數資料後，你對此變數多了什麼瞭解？(3%)

2.1990 年，不同工作日在工作地點發生意外的分配為下表：

工作日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
%	25	15	15	15	30

1995 年，不同工作日在工作地點發生意外的分配為下表：

工作日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
%	23	16	13	13	35

針對以上資料進行配適度檢定 (goodness of fit test)，檢視此筆資料是否提供足夠的證據獲得以下結論：1990 與 1995 年不同工作日在工作地點發生意外的分配不相同。

3. 有 A、B 兩條排隊隊伍等著進入戲院，由 A 隊伍隨機抽取 25 個樣本，此隊伍等待時間的標準差為 5.95 分鐘。另外，由 B 隊伍隨機抽取 17 個樣本，此隊伍等待時間的標準差為 2.11 分鐘。請問在顯著水準為 1% 的情況下，此筆資料是否提供足夠的證據獲得以下結論：A 隊伍之等待時間的標準差大於 B 隊伍？

國立臺北大學 111 學年度碩士班一般入學考試試題

系（所）組別：自然資源與環境管理研究所
科 目：統計學

第3頁 共9頁
☒可 ☐不可使用計算機

4. 研究者想瞭解運動對人體脈搏的影響，故針對 10 位糖尿病患者進行 1 個月的特定減重計畫，並記錄各患者在此減重計畫實施前、後的血壓（收縮壓）如下表：

病患編號	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
減重前	175	192	167	180	161	203	185	176	204	146
減重後	162	190	170	180	153	197	191	174	192	150

假設此筆資料的事前分析顯示，減重前後差距變數為常態分配，請問在顯著水準為 1% 的情況下，此筆資料是否提供足夠的證據獲得以下結論：此特定減重計畫會影響糖尿病患者的血壓（收縮壓）？

5. 將高中成績分為三類：優良、普通、不佳，並在各分類中隨機抽取 5 個大學生並且記錄其大學 GPA 如下表：

優良	普通	不佳
3.21	2.87	2.01
3.65	3.05	2.31
1.00	2.00	2.98
3.12	0.00	0.50
2.75	1.98	2.36

在顯著水準為 0.05 情形下，請問此筆資料是否提供足夠證據而獲得以下結論：大學生之高中成績會影響其大學成績。

國立臺北大學 111 學年度碩士班一般入學考試試題

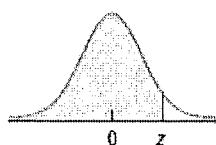
系（所）組別：自然資源與環境管理研究所

科 目：統計學

第4頁 共9頁

☒可 ☐不可使用計算機

TABLE II (cont.)
Areas under the
standard normal curve



z	Second decimal place in z									
	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.7	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1.8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1.9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2.0	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
2.1	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
2.2	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
2.3	0.9893	0.9896	0.9898	0.9901	0.9904	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916
2.4	0.9918	0.9920	0.9922	0.9925	0.9927	0.9929	0.9931	0.9932	0.9934	0.9936
2.5	0.9938	0.9940	0.9941	0.9943	0.9945	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
2.6	0.9953	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
2.7	0.9965	0.9966	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
2.8	0.9974	0.9975	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981
2.9	0.9981	0.9982	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986
3.0	0.9987	0.9987	0.9987	0.9988	0.9988	0.9989	0.9989	0.9989	0.9990	0.9990
3.1	0.9990	0.9991	0.9991	0.9991	0.9992	0.9992	0.9992	0.9992	0.9993	0.9993
3.2	0.9993	0.9993	0.9994	0.9994	0.9994	0.9994	0.9994	0.9995	0.9995	0.9995
3.3	0.9995	0.9995	0.9995	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9997
3.4	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9998
3.5	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998
3.6	0.9998	0.9998	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999
3.7	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999
3.8	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999
3.9	1.0000 [†]									

[†] For $z \geq 3.90$, the areas are 1.0000 to four decimal places.

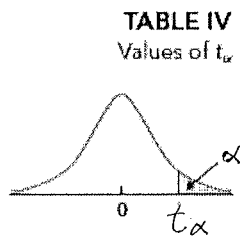
國立臺北大學 111 學年度碩士班一般入學考試試題

系（所）組別：自然資源與環境管理研究所

科 目：統計學

第5頁 共9頁

☒可 ☐不可使用計算機



df	$t_{0.10}$	$t_{0.05}$	$t_{0.025}$	$t_{0.01}$	$t_{0.005}$	df
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	1
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	2
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	3
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	4
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	6
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	7
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	8
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	9
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	10
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	11
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	12
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	13
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	14
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	15
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	16
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	17
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	18
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	19
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	20
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	21
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	22
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	23
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	24
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	25
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	26
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	27
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	28
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	29
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	30
31	1.309	1.696	2.040	2.453	2.744	31
32	1.309	1.694	2.037	2.449	2.738	32
33	1.308	1.692	2.035	2.445	2.733	33
34	1.307	1.691	2.032	2.441	2.728	34
35	1.306	1.690	2.030	2.438	2.724	35
36	1.306	1.688	2.028	2.434	2.719	36
37	1.305	1.687	2.026	2.431	2.715	37
38	1.304	1.686	2.024	2.429	2.712	38
39	1.304	1.685	2.023	2.426	2.708	39
40	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	40
41	1.303	1.683	2.020	2.421	2.701	41
42	1.302	1.682	2.018	2.418	2.698	42
43	1.302	1.681	2.017	2.416	2.695	43
44	1.301	1.680	2.015	2.414	2.692	44
45	1.301	1.679	2.014	2.412	2.690	45
46	1.300	1.679	2.013	2.410	2.687	46
47	1.300	1.678	2.012	2.408	2.685	47
48	1.299	1.677	2.011	2.407	2.682	48
49	1.299	1.677	2.010	2.405	2.680	49

試題隨卷繳交

接背面

國立臺北大學 111 學年度碩士班一般入學考試試題

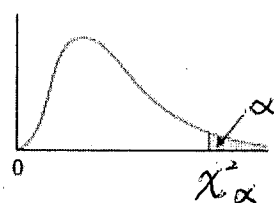
系（所）組別：自然資源與環境管理研究所

科 目：統計學

第6頁 共9頁

☒可 ☐不可使用計算機

TABLE VII
Values of χ^2_{α}



df	$\chi^2_{0.995}$	$\chi^2_{0.99}$	$\chi^2_{0.975}$	$\chi^2_{0.95}$	$\chi^2_{0.90}$
1	0.000	0.000	0.001	0.004	0.016
2	0.010	0.020	0.051	0.103	0.211
3	0.072	0.115	0.216	0.352	0.584
4	0.207	0.297	0.484	0.711	1.064
5	0.412	0.554	0.831	1.145	1.610
6	0.676	0.872	1.237	1.635	2.204
7	0.989	1.239	1.690	2.167	2.833
8	1.344	1.646	2.180	2.733	3.490
9	1.735	2.088	2.700	3.325	4.168
10	2.156	2.558	3.247	3.940	4.865
11	2.603	3.053	3.816	4.575	5.578
12	3.074	3.571	4.404	5.226	6.304
13	3.565	4.107	5.009	5.892	7.042
14	4.075	4.660	5.629	6.571	7.790
15	4.601	5.229	6.262	7.261	8.547
16	5.142	5.812	6.908	7.962	9.312
17	5.697	6.408	7.564	8.672	10.085
18	6.265	7.015	8.231	9.390	10.865
19	6.844	7.633	8.907	10.117	11.651
20	7.434	8.260	9.591	10.851	12.443
21	8.034	8.897	10.283	11.591	13.240
22	8.643	9.542	10.982	12.338	14.041
23	9.260	10.196	11.689	13.091	14.848
24	9.886	10.856	12.401	13.848	15.659
25	10.520	11.524	13.120	14.611	16.473
26	11.160	12.198	13.844	15.379	17.292
27	11.808	12.879	14.573	16.151	18.114
28	12.461	13.565	15.308	16.928	18.939
29	13.121	14.256	16.047	17.708	19.768
30	13.787	14.953	16.791	18.493	20.599
40	20.707	22.164	24.433	26.509	29.051
50	27.991	29.707	32.357	34.764	37.689
60	35.534	37.485	40.482	43.188	46.459
70	43.275	45.442	48.758	51.739	55.329
80	51.172	53.540	57.153	60.391	64.278
90	59.196	61.754	65.647	69.126	73.291
100	67.328	70.065	74.222	77.930	82.358

試題隨卷繳交

接下頁

國立臺北大學 111 學年度碩士班一般入學考試試題

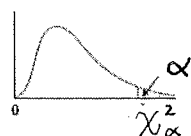
系（所）組別：自然資源與環境管理研究所

科 目：統計學

第7頁 共9頁

☒可 ☐不可使用計算機

TABLE VII (cont.)
Values of χ^2_α



$\chi^2_{0.10}$	$\chi^2_{0.05}$	$\chi^2_{0.025}$	$\chi^2_{0.01}$	$\chi^2_{0.005}$	df
2.706	3.841	5.024	6.635	7.879	1
4.605	5.991	7.378	9.210	10.597	2
6.251	7.815	9.348	11.345	12.838	3
7.779	9.488	11.143	13.277	14.860	4
9.236	11.070	12.833	15.086	16.750	5
10.645	12.592	14.449	16.812	18.548	6
12.017	14.067	16.013	18.475	20.278	7
13.362	15.507	17.535	20.090	21.955	8
14.684	16.919	19.023	21.666	23.589	9
15.987	18.307	20.483	23.209	25.188	10
17.275	19.675	21.920	24.725	26.757	11
18.549	21.026	23.337	26.217	28.300	12
19.812	22.362	24.736	27.688	29.819	13
21.064	23.685	26.119	29.141	31.319	14
22.307	24.996	27.488	30.578	32.801	15
23.542	26.296	28.845	32.000	34.267	16
24.769	27.587	30.191	33.409	35.718	17
25.989	28.869	31.526	34.805	37.156	18
27.204	30.143	32.852	36.191	38.582	19
28.412	31.410	34.170	37.566	39.997	20
29.615	32.671	35.479	38.932	41.401	21
30.813	33.924	36.781	40.290	42.796	22
32.007	35.172	38.076	41.638	44.181	23
33.196	36.415	39.364	42.980	45.559	24
34.382	37.653	40.647	44.314	46.928	25
35.563	38.885	41.923	45.642	48.290	26
36.741	40.113	43.195	46.963	49.645	27
37.916	41.337	44.461	48.278	50.994	28
39.087	42.557	45.722	49.588	52.336	29
40.256	43.773	46.979	50.892	53.672	30
51.805	55.759	59.342	63.691	66.767	40
63.167	67.505	71.420	76.154	79.490	50
74.397	79.082	83.298	88.381	91.955	60
85.527	90.531	95.023	100.424	104.213	70
96.578	101.879	106.628	112.328	116.320	80
107.565	113.145	118.135	124.115	128.296	90
118.499	124.343	129.563	135.811	140.177	100

國立臺北大學 111 學年度碩士班一般入學考試試題

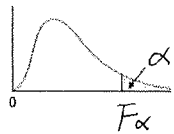
系（所）組別：自然資源與環境管理研究所

科 目：統計學

第8頁 共9頁

☒可 ☐不可使用計算機

TABLE VIII (cont.)
Values of F_α



dfn									α	dfd
10	12	15	20	24	30	40	60	120		
60.19	60.71	61.22	61.74	62.00	62.26	62.53	62.79	63.06	0.10	1
241.88	243.91	245.95	248.01	249.05	250.10	251.14	252.20	253.25	0.05	
968.63	976.71	984.87	993.10	997.25	1001.41	1005.60	1009.80	1014.02	0.025	
6055.8	6106.3	6157.3	6208.7	6234.6	6260.6	6286.7	631.9	6339.4	0.01	
24224	24426	24630	24836	24940	25044	25148	25253	25359	0.005	
9.39	9.41	9.42	9.44	9.45	9.46	9.47	9.47	9.48	0.10	2
19.40	19.41	19.43	19.45	19.45	19.46	19.47	19.48	19.49	0.05	
39.40	39.41	39.43	39.45	39.46	39.46	39.47	39.48	39.49	0.025	
99.40	99.42	99.43	99.45	99.46	99.47	99.47	99.48	99.49	0.01	
199.40	199.42	199.43	199.45	199.46	199.47	199.47	199.48	199.49	0.005	
5.23	5.22	5.20	5.18	5.18	5.17	5.16	5.15	5.14	0.10	3
8.79	8.74	8.70	8.66	8.64	8.62	8.59	8.57	8.55	0.05	
14.42	14.34	14.25	14.17	14.12	14.08	14.04	13.99	13.95	0.025	
27.23	27.05	26.87	26.69	26.60	26.50	26.41	26.32	26.22	0.01	
43.69	43.39	43.08	42.78	42.62	42.47	42.31	42.15	41.99	0.005	
3.92	3.90	3.87	3.84	3.83	3.82	3.80	3.79	3.78	0.10	4
5.96	5.91	5.86	5.80	5.77	5.75	5.72	5.69	5.66	0.05	
8.84	8.75	8.66	8.56	8.51	8.46	8.41	8.36	8.31	0.025	
14.55	14.37	14.20	14.02	13.93	13.84	13.75	13.65	13.56	0.01	
20.97	20.70	20.44	20.17	20.03	19.89	19.75	19.61	19.47	0.005	
3.30	3.27	3.24	3.21	3.19	3.17	3.16	3.14	3.12	0.10	5
4.74	4.68	4.62	4.56	4.53	4.50	4.46	4.43	4.40	0.05	
6.62	6.52	6.43	6.33	6.28	6.23	6.18	6.12	6.07	0.025	
10.05	9.89	9.72	9.55	9.47	9.38	9.29	9.20	9.11	0.01	
13.62	13.38	13.15	12.90	12.78	12.66	12.53	12.40	12.27	0.005	
2.94	2.90	2.87	2.84	2.82	2.80	2.78	2.76	2.74	0.10	6
4.06	4.00	3.94	3.87	3.84	3.81	3.77	3.74	3.70	0.05	
5.46	5.37	5.27	5.17	5.12	5.07	5.01	4.96	4.90	0.025	
7.87	7.72	7.56	7.40	7.31	7.23	7.14	7.06	6.97	0.01	
10.25	10.03	9.81	9.59	9.47	9.36	9.24	9.12	9.00	0.005	
2.70	2.67	2.63	2.59	2.58	2.56	2.54	2.51	2.49	0.10	7
3.64	3.57	3.51	3.44	3.41	3.38	3.34	3.30	3.27	0.05	
4.76	4.67	4.57	4.47	4.41	4.36	4.31	4.25	4.20	0.025	
6.62	6.47	6.31	6.16	6.07	5.99	5.91	5.82	5.74	0.01	
8.38	8.18	7.97	7.75	7.64	7.53	7.42	7.31	7.19	0.005	
2.54	2.50	2.46	2.42	2.40	2.38	2.36	2.34	2.32	0.10	8
3.35	3.28	3.22	3.15	3.12	3.08	3.04	3.01	2.97	0.05	
4.30	4.20	4.10	4.00	3.95	3.89	3.84	3.78	3.73	0.025	
5.81	5.67	5.52	5.36	5.28	5.20	5.12	5.03	4.95	0.01	
7.21	7.01	6.81	6.61	6.50	6.40	6.29	6.18	6.06	0.005	

試題隨卷繳交

接下頁

國立臺北大學 111 學年度碩士班一般入學考試試題

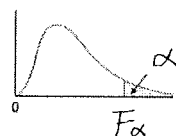
系（所）組別：自然資源與環境管理研究所

科 目：統計學

第9頁 共9頁

☒可 ☐不可使用計算機

TABLE VIII (cont.)
Values of F_{α}



df1	α	df2								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
17	0.10	3.03	2.64	2.44	2.31	2.22	2.15	2.10	2.06	2.03
	0.05	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49
	0.025	6.04	4.62	4.01	3.66	3.44	3.28	3.16	3.06	2.98
	0.01	8.40	6.11	5.18	4.67	4.34	4.10	3.93	3.79	3.68
	0.005	10.38	7.35	6.16	5.50	5.07	4.78	4.56	4.39	4.25
18	0.10	3.01	2.62	2.42	2.29	2.20	2.13	2.08	2.04	2.00
	0.05	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46
	0.025	5.98	4.56	3.95	3.61	3.38	3.22	3.10	3.01	2.93
	0.01	8.29	6.01	5.09	4.58	4.25	4.01	3.84	3.71	3.60
	0.005	10.22	7.21	6.03	5.37	4.96	4.66	4.44	4.28	4.14
19	0.10	2.99	2.61	2.40	2.27	2.18	2.11	2.06	2.02	1.98
	0.05	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42
	0.025	5.92	4.51	3.90	3.56	3.33	3.17	3.05	2.96	2.88
	0.01	8.18	5.93	5.01	4.50	4.17	3.94	3.77	3.63	3.52
	0.005	10.07	7.09	5.92	5.27	4.85	4.56	4.34	4.18	4.04
20	0.10	2.97	2.59	2.38	2.25	2.16	2.09	2.04	2.00	1.96
	0.05	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39
	0.025	5.87	4.46	3.86	3.51	3.29	3.13	3.01	2.91	2.84
	0.01	8.10	5.85	4.94	4.43	4.10	3.87	3.70	3.56	3.46
	0.005	9.94	6.99	5.82	5.17	4.76	4.47	4.26	4.09	3.96
21	0.10	2.96	2.57	2.36	2.23	2.14	2.08	2.02	1.98	1.95
	0.05	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37
	0.025	5.83	4.42	3.82	3.48	3.25	3.09	2.97	2.87	2.80
	0.01	8.02	5.78	4.87	4.37	4.04	3.81	3.64	3.51	3.40
	0.005	9.83	6.89	5.73	5.09	4.68	4.39	4.18	4.01	3.88
22	0.10	2.95	2.56	2.35	2.22	2.13	2.06	2.01	1.97	1.93
	0.05	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34
	0.025	5.79	4.38	3.78	3.44	3.22	3.05	2.93	2.84	2.76
	0.01	7.95	5.72	4.82	4.31	3.99	3.76	3.59	3.45	3.35
	0.005	9.73	6.81	5.65	5.02	4.61	4.32	4.11	3.94	3.81
23	0.10	2.94	2.55	2.34	2.21	2.11	2.05	1.99	1.95	1.92
	0.05	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32
	0.025	5.75	4.35	3.75	3.41	3.18	3.02	2.90	2.81	2.73
	0.01	7.88	5.66	4.76	4.26	3.94	3.71	3.54	3.41	3.30
	0.005	9.63	6.73	5.58	4.95	4.54	4.26	4.05	3.88	3.75
24	0.10	2.93	2.54	2.33	2.19	2.10	2.04	1.98	1.94	1.91
	0.05	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30
	0.025	5.72	4.32	3.72	3.38	3.15	2.99	2.87	2.78	2.70
	0.01	7.82	5.61	4.72	4.22	3.90	3.67	3.50	3.36	3.26
	0.005	9.55	6.66	5.52	4.89	4.49	4.20	3.99	3.83	3.69