

國立臺北大學 110 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

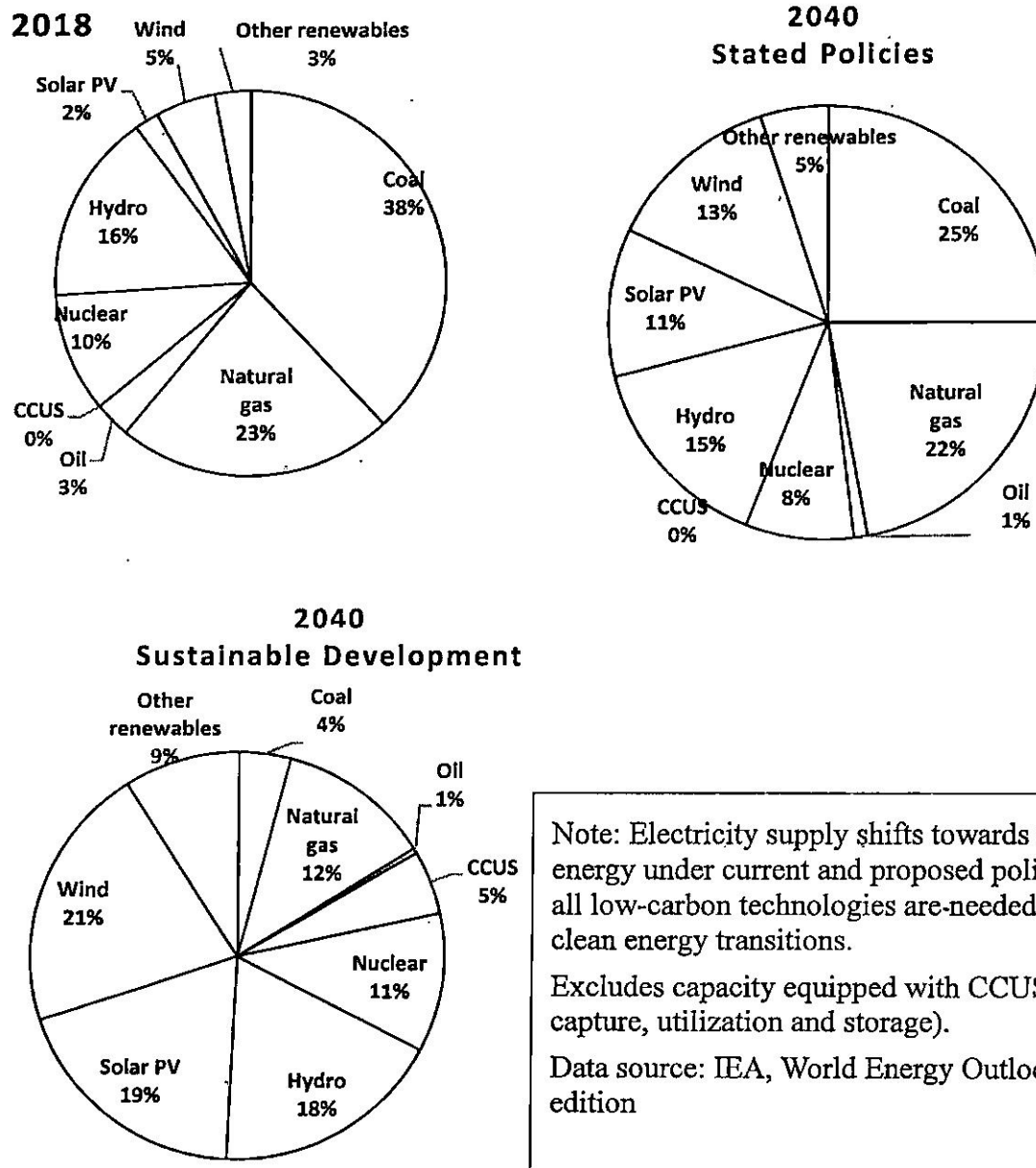
第1頁 共9頁

☒可 ☐不可使用計算機

一、看圖說故事 (10%)：

下面幾個圖的資料來源：IEA, World Energy Outlook, 2019 edition

1. 請檢視下圖並說明你的觀察；注意不要過度解讀與推論。



二、選擇題 (40%，每題 4%)

1. 關於 $\hat{p}$, μ ，以下哪個說法是正確的？

- (A) 它們都是參數；
- (B) 它們都是統計數；
- (C) 它們都是與平均數有關的符號；
- (D) μ 是統計量，而 $\hat{p}$ 是參數；
- (E) μ 是參數， $\hat{p}$ 是統計量。

試題隨卷繳交

接背面

國立臺北大學 110 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

2. 以下哪個變數是二項式隨機變數？
- (A) 一個隨機選擇的學生完成選擇題測驗所需要的時間；
 - (B) 一個隨機選擇的學生本學期需要購買教科書的數量；
 - (C) 隨機選擇10位女生，其中身高高於162公分的女生人數；
 - (D) 隨機選擇1人，他所擁有的CD數量；
 - (E) 隨機選擇10位學生，學生的頭髮顏色種類。
3. 關於信賴區間（confidence intervals），下列哪種說法不正確？
- (A) 信賴區間是根據樣本資料所估計的數值區間，該數值區間可能包括母體的參數值；
 - (B) 95%信賴區間的近似公式是：樣本估計值 $\pm$ 誤差範圍；
 - (C) 99%信賴區間會比95%信賴區間具有更高的可能性會包含母體的參數；
 - (D) 信賴區間（20%，40%），即表示母體人口比例一定落在此信賴區間內；
 - (E) 按定義而言，信賴區間是統計推論程序。
4. 正確或錯誤：p 值是虛無假設為真的機率？
- (A) 正確； (B) 錯誤。
5. 以下哪個配對變數不能用於計算卡方獨立性檢定統計量？
- (A) 靜息心率（次/分鐘）、實際年齡（歲）；
 - (B) 是否工作、大學年級（大一、大二、大三、大四）；
 - (C) 性別、對廢除死刑的意見；
 - (D) 年齡段（20歲以下，21-29歲，30-39歲）、喜歡的音樂類型；
 - (E) 以上皆非。
6. 統計教授想知道修課學生對他教授之統計學入門課程的反應，因此對修課學生進行隨機抽樣並做問卷調查。如果他隨機選取他授課的某個年級（大一、大二、大三、大四），然後針對被選取年級的班級，對該班每個學生進行問卷調查。請問他使用哪種抽樣方法？
- (A) 簡單隨機抽樣； (B) 分層隨機抽樣； (C) 集群抽樣；
 - (D) 有放回的隨機抽樣； (E) 系統抽樣。
7. 1 個簡短測驗有 2 題是非題，2 題有 5 個選項的選擇題。有 1 個學生所有題目都用猜的，假設每個選項有相等可能為對的選項，請問此學生完全答對此 4 題的機率為何？
- (A) $1/4$ ； (B) $1/10$ ； (C) $1/25$ ； (D) $1/50$ ； (E) $1/100$ 。
8. 假設您通勤至學校的途中必須穿越火車軌道，您必須等待火車的機率是 0.2。如果您不須等待火車，則通勤時間為 15 分鐘；但如果您須等待，則需 20 分鐘。請問您通勤至學校的預期通勤時間如何計算？
- (A) 預期通勤時間 = $15 \times 0.2 + 20 \times 0.8$ ； (B) 預期通勤時間 = $20 \times 0.2 + 15 \times 0.8$ ；
 - (C) 預期通勤時間 = $20 \times 0.2 - 15 \times 0.8$ ； (D) 預期通勤時間 = $20 \times 15 + 0.2 \times 0.8$ ；
 - (E) 以上皆非。

國立臺北大學 110 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

9. 在一項調查中詢問學生一週花在學習的時間為幾小時？將學生回答以五數概括法（five-number summary）彙整：2、9、14、20、60。請問以下哪個區間是 25% 被抽樣的學生一週花在學習的時間？
(A) 2至14； (B) 2至60； (C) 9至20； (D) 14至20； (E) 14至60。
10. 以下哪個相關值表示兩個屬量變數之間的線性關係最強？
(A) $r = -0.65$ ； (B) $r = -0.30$ ； (C) $r = 0.00$ ； (D) $r = 0.11$ ； (E) $r = 0.60$ 。

三、計算題

- 1.（共 40%，每個子題 5%）假設大利公司之男性員工薪資與女性員工薪資為 2 個獨立母體，且 2 個母體都符合常態分配，下表為大利公司抽樣該公司男性與女性員工薪資的樣本統計資料，

單位：元/月

員工薪資	樣本數	平均數	標準差
男性	$n_1=25$	$\bar{X}_1=46,000$ 元	$s_1=22,000$ 元
女性	$n_2=9$	$\bar{X}_2=45,000$ 元	$s_2=26,000$ 元

- 1-1. 請問在顯著水準 5% 下，樣本資料是否支持：男性員工平均薪資高於 40,000 元嗎？
1-2. 接續 1-1，男性員工平均薪資高於 40,000 元的 P 值為何？
1-3. 接續 1-1，在信賴水準 95% 下，請問男性員工平均薪資的信賴區間為何？
1-4. 在顯著水準 5% 下，樣本資料是否支持：男性員工薪資標準差小於 26,000 嗎？
1-5. 接續 1-4，在信賴水準 95% 下，請問男性員工薪資標準差的信賴區間為何？
1-6. 在顯著水準 5% 下，樣本資料是否支持：男性與女性員工薪資之標準差不相等？
1-7. 在顯著水準 5% 下，樣本資料是否支持：男性員工平均薪資大於女性員工平均薪資？
1-8. 在信賴水準 95% 下，男性與女性員工平均薪資差異的信賴區間為何？
- 2.（共 10%）
2-1. 請依序列出你日常生活中最關心的一個隨機變數的定義。（3%）
2-2. 針對 2-1 題中你最關心的變數，說明你為何關心？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）。（4%）
2-3. 請畫出 2-2 題之變數的箱型圖（box-plot）；若有外來值，也請標出來。（3%）

國立臺北大學 110 學年度碩士班一般入學考試試題

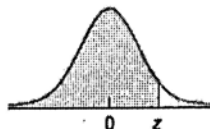
系(所)組別：自然資源與環境管理研究所

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 110 學年度碩士班一般入學考試試題

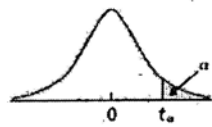
系（所）組別：自然資源與環境管理研究所

科 目：統計學

第5頁 共9頁

☒可 ☐不可使用計算機

TABLE IV
Values of t_α



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

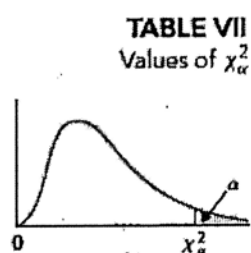
國立臺北大學 110 學年度碩士班一般入學考試試題

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



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

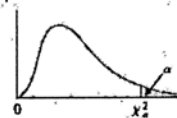
國立臺北大學 110 學年度碩士班一般入學考試試題

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



E 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

試題隨卷繳交

接背面

國立臺北大學 110 學年度碩士班一般入學考試試題

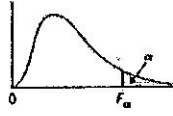
系(所)組別：自然資源與環境管理研究所

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	d/d
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		
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	1	
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		
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	2	
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		
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	3	
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		
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	4	
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		
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	5	
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		
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	6	
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		
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	7	
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		
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	8	
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		

國立臺北大學 110 學年度碩士班一般入學考試試題

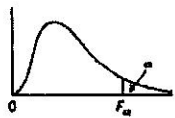
系(所)組別：自然資源與環境管理研究所

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}



dfd	α	dfn								
		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