

國立臺北大學 112 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

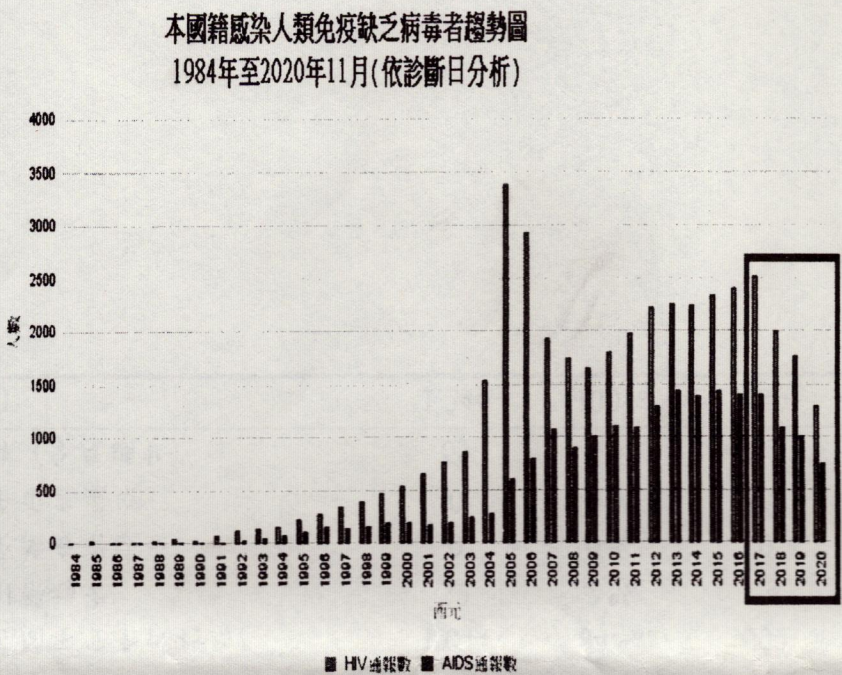
第1頁 共10頁

☒可 ☐不可使用計算機

一、看圖表說故事（15%）：

1. 請檢視下圖並說明你的觀察；注意不要過度解讀與推論。

- 圖資料來源：<https://www.mygopen.com/2020/12/6.html>
- 表資料來源：<https://dep.mohw.gov.tw/DOS/cp-5112-70688-113.html>（110 年我國愛滋感染者之相關性別統計分析(疾病管制署).pdf）



今表甲
※HIV感染者：指當年通報之HIV新增個案數
※AIDS發病者：指當年通報之AIDS個案（包含前幾年已通報之HIV個案，當時尚未發病者）

診斷 年數	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
HIV 通報 數	9	14	8	12	21	36	29	75	118	130	157	221	266	339	387	471	525	651	765	858	1520	3377	2915	1929	1738	1641	1793	1968	2220	2243	2235	2325	2394	2510	1990	1753	1288
AIDS 通報 數	0	0	1	1	2	8	5	12	23	35	64	97	156	136	153	181	180	167	181	235	269	588	787	1070	893	1008	1098	1094	1289	1431	1383	1437	1398	1389	1080	1005	743

民國73~110年國人HIV累積個案統計---依性別分析

性別	感染人數	%	發病人數	%
女	2,165	5%	1,104	5%
男	40,095	95%	19,239	95%
總計	42,260	100%	20,343	100%

國立臺北大學 112 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10頁

☒可 ☐不可使用計算機

民國110年新增國人HIV感染人數與AIDS發病人數之統計

診斷年齡	HIV感染人數			AIDS發病人數		
	女	男	合計	女	男	合計
0-9	0	0	0	0	0	0
10-19	1	43	44	1	7	8
20-29	9	438	447	3	158	161
30-39	11	463	474	7	258	265
40-49	9	165	174	10	153	163
50-59	4	77	81	4	59	63
60-69	4	16	20	3	17	20
70-79	0	3	3	1	3	4
80+	0	3	3	0	5	5
總計	38	1,208	1,246	29	660	689

110 年國人 HIV 感染及 AIDS 發病個案之危險因子統計表

危險因子	HIV	百分比	AIDS	百分比
異性間不安全性行為	115	9 %	94	14 %
男男間不安全性行為	1,044	84 %	502	73 %
注射藥癮者	22	2 %	54	8 %
接受輸血者感染	0	0 %	0	0 %
母子垂直感染	0	0 %	0	0 %
不詳 (含疫調中)	65	5 %	39	6 %
總計	1,246	100%	689	100%

國立臺北大學 112 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10頁

☒可 ☐不可使用計算機

二、選擇題（每題 5%；7 題合計 35%）

2	根據某小學之校方記錄，75%學生全年都沒有遲到早退，現在隨機抽取 10 個學生，請問此 10 個學生中至少有 1 個學生全年有遲到早退的機率為何？ (A)0.034 (B)0.056 (C) 0.966 (D) 0.944
3	假設台灣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 $\lambda=0.1$ 。請問某日恰好發生1次缺電的機率為何？ (A)0.0561 (B) 0.0437 (C) 0.0905 (D) 0.0863
4	你買1包軟糖，共有122顆，其中19顆為紅色。在95%信賴水準下，1包軟糖中紅色軟糖比例的信賴區間為何？ (A) (0.085, 0.199) (B) (0.091, 0.220) (C) (0.103, 0.230) (D) (0.112, 0.252)
5	美國成年男性身高假設為常態分配，隨機抽取 25 個成年男性樣本，樣本平均身高 $\bar{X} = 69.72$ 英吋，樣本標準差 $s=4.15$ 英吋，請問在信賴水準為 90%的情形下，美國成年男性平均身高 μ 之信賴區間為何？ (A) 69.72 ± 1.09 (B) 69.72 ± 1.37 (C) 69.72 ± 1.42 (D) 69.72 ± 1.64
6	美國某一州之房地產仲介測驗的平均成績為 435 分，標準差為 72 分（假設測驗成績為常態分配）。如果委員會希望申請參加測驗者只有 35%可以通過考試，請問通過的成績標準需設定為幾分？ (A)463.08 (B)468.80 (C)475.24 (D)480.63
7	某人投擲 1 個骰子，如果骰子出現奇數，則此人獲得與此奇數相同的金額；如果骰子出現偶數，則此人損失與此偶數相同的金額。此人獲得或損失金額為 1 隨機變數 X，請計算變數 X 的期望值。 (A)1.5 (B)1 (C)0 (D)-0.5
8	以下敘述何者為真： (A)檢定力越大，型 I 錯誤越小。 (B) P 值越大，棄卻虛無假設造成的型 I 錯誤越大。 (C)當虛無假設為真，卻被棄卻的機率，即為型 II 錯誤。 (D)檢定力越小，型 II 錯誤越小。

試題隨卷繳交

接背面

國立臺北大學 112 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10頁
☒可 ☐不可使用計算機

三、計算題（50%，各題 10%）：

- 9

以下表格是線上商城「國王」所販售之運動鞋價格的次數分配，請依據此表格提供之訊息，回答以下問題：

Class limits	Frequency
10-59.99	256
60-109.99	124
110-159.99	37
160-209.99	13
210-259.99	6
260-309.99	3
310-359.99	3
360-409.99	1

(A)個體 (individual)
(B)母體 (populatin)
(C)母體大小
(D)變數
(E)變數的分配
- 10

研究者考慮將 2 種不同合金製成無鉛的焊接材料，由於焊接材料的重要特性是熔點（已知為常態分配），因此研究者針對以此 2 種合金製成的焊接材料，分別隨機抽取 21 個樣本並記錄各樣本之熔點。第 1、2 種合金製成焊接材料之熔點平均數與標準差分別如下：

$\bar{X}_1 = 218.9$ 度C， $S_1 = 2.7$ 度C， $n_1 = 21$ ；
 $\bar{X}_2 = 215.5$ 度C， $S_2 = 3.6$ 度C， $n_2 = 21$ 。

請檢定此 2 種合金製成之焊接材料的熔點並不相同。
- 11

水節食要求節食者自早上起床後至晚上就寢前，每半小時喝 2 杯水，但可以吃任何想吃的食物。此實驗尋求 4 個自願者進行此試驗，試驗者在實驗前與 6 週實驗後分別測試其體重（磅），資料如下表。

受試者	1	2	3	4	平均數	標準差
試驗前體重	180	125	240	150	173.75	49.56
試驗後體重	170	130	215	152	166.75	36.09
體重差異	10	-5	25	-2	7	13.64

請你設計假設檢定，檢定此實驗是否有效，並計算此檢定之 p 值，並依據檢定結果做出結論。
- 12

假設以下表格為根據病房設施型態與病床數目對美國醫院與安養院，加以隨機抽樣所抽出 6,580 個樣本之聯合次數分配（contingency table）：

	病床數			總計
	小於或等於 24	25-74	等於或大於 75	
設施一般	260	1586	3557	5403
復健、慢性病、腫瘤、其他	50	424	703	1177
總計	310	2010	4260	6580

請問在 5%顯著水準，資料是否提供足夠的證據下結論：設施型態與病房數目是統計相依（statistically dependent）。
- 13

美國 5 個行業之週薪（美元）如下表。

交通、 公用電力業	躉售業	零售業	金融保險業	服務業
632	613	349	571	497
672	558	277	525	509
633	538	259	607	516
677	607	387		

（註：T1=2,618, T2=2,320, T3=1,276, T4=1,706, T5=1,525, $\sum x^2=5,212,893$ ）

(A)請問此題的反應變數（response variable）為何？因子（factor）為何？水準（level）為何？(5%)
(B)請問在顯著水準 5%情形下，此資料是否提供足夠的證據，顯示此 5 個行業別的平均薪資有差異？(5%)

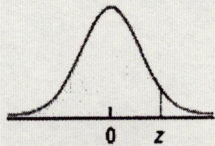
國立臺北大學 112 學年度碩士班一般入學考試試題

系（所）組別：自然資源與環境管理研究所

科 目：統計學

☒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 [†]									

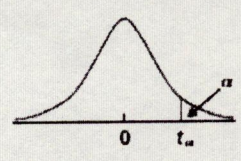
[†] For $z \geq 3.90$, the areas are 1.0000 to four decimal places.

國立臺北大學 112 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10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

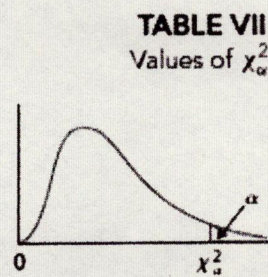
國立臺北大學 112 學年度碩士班一般入學考試試題

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10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

試題隨卷繳交

接背面

國立臺北大學 112 學年度碩士班一般入學考試試題

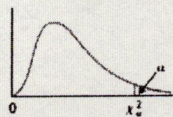
系（所）組別：自然資源與環境管理研究所

科 目：統計學

第8頁 共10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

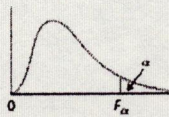
國立臺北大學 112 學年度碩士班一般入學考試試題

系（所）組別：自然資源與環境管理研究所

科 目：統計學

☒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	

國立臺北大學 112 學年度碩士班一般入學考試試題

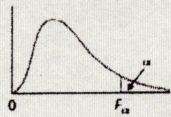
系（所）組別：自然資源與環境管理研究所

科 目：統計學

第10頁 共10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