※ 注意：請於試卷內之「非選擇題作答區」作答，並應註明作答之題號。

第一部份 社會統計 （50%）

一、 某公司員工的月薪在 40,000 元到 120,000 元之間。公司主管和董事會協議，考慮為員工在下年度加薪，假設最後決定為每位員工加薪 5,000 元。請問

(1) 薪水眾數(mode)會增加會多少？薪水中位數(median)會增加多少？（6%）

(2) 如果以十分位距（最高與最低 1/10 員工所得的差距）來衡量分散程度，則十分位距的變化如何？請說明。（4%）

(3) 如果用變異數來度量分散度，則此加薪幅度是否會增加薪資分散度？請說明。（4%）

(4) 現在假設公司最後決定改為讓每位員工下一年度的薪水都增加 5%。那麼衡量分散度的十分位距與變異數各有何變化？（6%）

二、 A manager is studying the effects of different communications modes on the problem-solving capability of teams. For one of the communications modes under study, a random sample of 16 teams completed a specific task in an average of 25.9 minutes, with a standard deviation of 4.6 minutes. Completion times are approximately normally distributed.

(1) Construct a 98 percent confidence interval for the mean time required to complete the task with this communication mode. Interpret this confidence interval. (5%)

(2) Can a 100 percent confidence interval for a population mean constructed? Explain the reason for your answer. (5%)

三、 勞資協商會議被認為是解決勞資糾紛的一種重要管道。假設某公司為了解此種制度的可行性，分別在南北區分公司抽出 200、100 位員工，並詢問其意見，得資料如下：

	南	北
贊成	40	120
反對	60	80

試檢定南北區員工對勞資協商會議制度之意見是否相同（$\alpha = 0.05$）？(5%) 若不同，則求意見率差的 95%信賴區間。(5%)

見背面

四、　有位社會學家調查了 100 位大學生，並問他(她)們對於未來所抱持的態度，其結果如下表，試檢定抱持這五種看法的人數是否無差異？請寫出研究假設並執行完整的檢定過程。（顯著水準 α=0.05）（10%）

類別	觀察次數
很樂觀	10
樂觀	15
不確定	25
不樂觀	15
很不樂觀	35
總數	100

第二部分 研究方法 （50%）

五、　小明想要研究去澳洲旅遊打工的經驗，但還沒決定要用怎樣的研究方法，請問你會建議他如何進行研究個案的選擇與抽樣？你認為「隨機抽樣」、「立意抽樣」哪一個比較適合，各自有怎樣的優點與缺點？具體來說，如果要隨機抽樣，在這個研究中要如何操作？如果要立意抽樣，你會建議小明考慮怎樣的指標與變異，為什麼？(25%)

六、　Geertz 認為民族誌的關鍵在於深描(thick description)，民族誌的詮釋在於「理解他人的理解」，請以具體的研究案例來說明是什麼意思？根據上述的看法，你認為怎樣的詮釋是好的詮釋？當有人質疑這樣的社會科學研究無法建立「客觀性」，你要如何回應？(25%)。

接次頁

Cumulative probabilities and percentiles of the standard normal distribution

$z(a)$

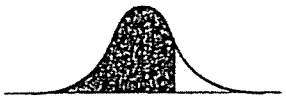
(a) Cumulative probabilities

Entry is area a under the standard normal curve from $-\infty$ to $z(a)$.

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

見背面

Percentiles of the *t* distribution Entry is $t(a; \nu)$ where $P[t(\nu) \le t(a; \nu)] = a$.



df ν	*a*						
	0.75	0.90	0.95	0.975	0.99	0.995	0.9995
1	1.000	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	636.619
2	0.816	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	31.599
3	0.765	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	12.924
4	0.741	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	8.610
5	0.727	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	6.869
6	0.718	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.959
7	0.711	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	5.408
8	0.706	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	5.041
9	0.703	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.781
10	0.700	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.587
11	0.697	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.437
12	0.695	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	4.318
13	0.694	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	4.221
14	0.692	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	4.140
15	0.691	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	4.073
16	0.690	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	4.015
17	0.689	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.965
18	0.688	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.922
19	0.688	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.883
20	0.687	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.850
21	0.686	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.819
22	0.686	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.792
23	0.685	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.768
24	0.685	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.745
25	0.684	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.725
26	0.684	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.707
27	0.684	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.690
28	0.683	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.674
29	0.683	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.659
30	0.683	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.646
40	0.681	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.551
60	0.679	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.460
120	0.677	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	3.373
∞	0.674	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.291

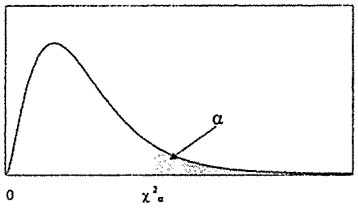
Example: $t(0.95; 10) = 1.812$ so $P[t(10) \le 1.812] = 0.95$.
Text Reference: Use of this table is discussed on p. 913.

接次頁

卡方分配臨界值表

（續）

$P(\chi^2 > \chi^2_\alpha) = \alpha$



$\chi^2_{0.100}$	$\chi^2_{0.050}$	$\chi^2_{0.025}$	$\chi^2_{0.010}$	$\chi^2_{0.005}$	*d.f.*
2.705541	3.841455	5.023903	6.634891	7.879400	*1*
4.605176	5.991476	7.377779	9.210351	10.5965	*2*
6.251394	7.814725	9.348404	11.3449	12.8381	*3*
7.779434	9.487728	11.1433	13.2767	14.8602	*4*
9.236349	11.0705	12.8325	15.0863	16.7496	*5*
10.6446	12.5916	14.4494	16.8119	18.5475	*6*
12.0170	14.0671	16.0128	18.4753	20.2777	*7*
13.3616	15.5073	17.5345	20.0902	21.9549	*8*
14.6837	16.9190	19.0228	21.6660	23.5893	*9*
15.9872	18.3070	20.4832	23.2093	25.1881	*10*
17.2750	19.6752	21.9200	24.7250	26.7569	*11*
18.5493	21.0261	23.3367	26.2170	28.2997	*12*
19.8119	22.3620	24.7356	27.6882	29.8193	*13*
21.0641	23.6848	26.1189	29.1412	31.3194	*14*
22.3071	24.9958	27.4884	30.5780	32.8015	*15*
23.5418	26.2962	28.8453	31.9999	34.2671	*16*
24.7690	27.5871	30.1910	33.4087	35.7184	*17*
25.9894	28.8693	31.5264	34.8052	37.1564	*18*
27.2036	30.1435	32.8523	36.1908	38.5821	*19*
28.4120	31.4104	34.1696	37.5663	39.9969	*20*
29.6151	32.6706	35.4789	38.9322	41.4009	*21*
30.8133	33.9245	36.7807	40.2894	42.7957	*22*
32.0069	35.1725	38.0756	41.6383	44.1814	*23*
33.1962	36.4150	39.3641	42.9798	45.5584	*24*
34.3816	37.6525	40.6465	44.3140	46.9280	*25*
35.5632	38.8851	41.9231	45.6416	48.2898	*26*
36.7412	40.1133	43.1945	46.9628	49.6450	*27*
37.9159	41.3372	44.4608	48.2782	50.9936	*28*
39.0875	42.5569	45.7223	49.5878	52.3355	*29*
40.2560	43.7730	46.9792	50.8922	53.6719	*30*
51.8050	55.7585	59.3417	63.6908	66.7660	*40*
63.1671	67.5048	71.4202	76.1538	79.4898	*50*
74.3970	79.0820	83.2977	88.3794	91.9518	*60*
96.5782	101.879	106.629	112.329	116.321	*80*
118.498	124.342	129.561	135.807	140.170	*100*

試題隨卷繳回