

國立勤益科技大學 100 學年度研究所碩士班招生筆試試題卷
所別：研發科技與資訊管理研究所 組別：資訊管理組
科目：統計學
准考證號碼：□□□□□□□□ (考生自填)

考生注意事項：

- 一、考試時間 100 分鐘。
- 二、所需計算資料請查閱附錄一至附錄四所附資料。
- 三、應考人不得自行攜帶電子計算器，一律由本校統一提供。

一、單一選擇題〈60 分〉

1. 在樣本空間中，若甲、乙兩事件滿足「甲事件發生時，乙事件即不發生，反之亦然。」，即「甲乙兩事件不會同時發生」時，則甲乙兩事件的關係為 (A)同一事件，(B)獨立事件，(C)相依事件，(D)以上皆非。
2. 若統計估計式滿足「該估計式的抽樣結果隨著抽樣樣本數越大而越接近母體參數值」時，則該統計估計式具：(A)一致性，(B)不偏性，(C)有效性，(D)充分性。
3. 從台灣地區抽樣 100 位老人，調查其看電視的時數，結果得知：每星期看電視的平均時數為 21.2 小時。根據過去數次調查的資料已知每星期看電視時間的標準差為 9 小時，請問在 95%信賴水準下，最大估計誤差為若干小時？(A)0.588，(B)0.784，(C)1.568，(D) 1.764。
4. 承上題，假設每調查一人須花費 10 元，希望抽樣之最大誤差為 1 小時，則抽樣多少人才能使花費最少？(A) 308，(B)312，(C) 316，(D) 320。
5. 統計學任課教師想要瞭解修課同學每週平均學習該課程之時數是否多於 3 小時，在修課 120 位學生中抽出 36 位調查，結果得知每週平均學習時數為 2.43 小時，變異數為 3.24 平方小時。該調查之 Z 值為：(A) 1.90，(B) 1.95，(C) -1.90，(D) -1.95。
6. 承上題，該調查之 p 值為：(A) 0.0287，(B) 0.0281，(C) 0.0222，(D) 0.0228。
7. 從台北市與高雄市抽樣 1000 家中小企業，調查其對新稅制的意見，結果台北市之企業贊成者有 180 家、反對者 250 家及無意見者 100 家，高雄市之企業贊成者 150 家、反對者 200 家及無意見者 120 家。若從其中任選一家公司，已知其贊成新稅制，則其位於高雄市的機率為：(A) 0.15，(B) 0.18，(C) 0.40，(D) 0.60。
8. 台中市 51 號免費捷運公車從台中莒光新村經台中火車站開往勤益科技大學，每隔 10 分鐘開一班。假設您欲搭火車到台中站，再搭 51 號公車至勤益科技大學。您一下火車即至公車站牌前等車，假設您在公車站牌前等了 30 分鐘，則您看到通過該站牌之 51 號公車的數目應為何種機率分配？(A)均勻分配，(B)波氏(Poisson)分配，(C)超幾何分配，(D)二項分配。
9. 承上題，試問您平均會看到多少輛 51 號公車通過？(A)2，(B)3，(C)4，(D)5 輛。

10. 若 X 為一介於 2 與 6 之間均勻分佈的連續隨機變數，則 $X=5$ 的機率為：(A) 0，(B) $1/4$ ，(C) $1/2$ ，(D) $3/4$ 。
11. 「無論母體為何種分配，只要其平均數及變異數存在，自母簡單抽樣，若樣本數夠大(一般認為大於 30 以上)，則樣本平均數的抽樣分配會趨近於常態分配」，以上的敘述在統計學上稱為：(A) 柴比雪夫定理，(B) 中央極限定理，(C) 變異數分析，(D) 相關分析。
12. 卡方分配的性質包括：(A) 其為右偏分配，(B) 其平均數為 2 倍自由度，(C) 標準常態分配又為自由度為 1 之卡方分配，(D) 以上皆對。
13. 當虛無假設為假時，因抽樣結果而無法拒絕虛無假設之決策，則該統計檢定發生了：(A) 顯著水準，(B) 信賴水準，(C) 型 I 錯誤，(D) 型 II 錯誤。
14. 通常消基會檢定一產品的重量是否為該產品製造商所宣稱的重量時，其所做之檢定為：(A) 雙尾檢定，(B) 左尾檢定，(C) 右尾檢定，(D) 以上皆非。
15. 變異數分析的用途為：(A) 檢定母體變異數，(B) 估計母體變異數，(C) 檢定多個母體平均數，(D) 以上皆非。

二、計算題〈每題 10 分，共 40 分〉

1. 兩個民意調查機構針對某重大政治問題做民意調查，得到贊成的民眾比例分別為 0.63 及 0.48，已知兩個調查機構所用的樣本數相同，若希望在信賴水準為 0.95 之下的比例差估計誤差不大於 0.05，則樣本數至少是多少？
2. 一項由某調查公司的資料宣稱，台中市上班族平均每天工作時間為至少 10.2 小時。今抽取 10 名上班族調查其上班時間，算出平均值為 10.06，標準差為 0.245，假定每天工作時間為常態分配，設顯著水準為 5%，試檢定該調查公司資料之宣稱是否屬實？
3. 某一共同科目開放給大學二、三、四年級的學生選修，從選修的學生中每年級各抽取 20 人，其學期成績的結果如下表：

	二年級	三年級	四年級
平均成績	77	78	82
標準差	10	8	9

已知上述資料適合作變異數分析，試檢定各年級的平均成績是否相等 ($\alpha=5\%$)？

4. 欲知車齡(X)與每年進廠檢修次數(Y)是否有直線關係存在，得資料如下：

X	1	2	3	4	5
Y	1	3	3	6	5

① 試求迴歸直線 $\hat{Y} = \hat{\alpha} + \hat{\beta}X$ 。

② 試求車齡(X)與每年進廠檢修次數(Y)樣本之相關係數。

附錄一：標準常態累加積率值表 ($P(0 < Z < z) = \alpha$)

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990

附錄二：t 分配臨界值表 ($P(t > t_{\alpha}) = \alpha$)

df	$t_{0.100}$	$t_{0.050}$	$t_{0.025}$	$t_{0.010}$	$t_{0.005}$
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	2.080	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
∞	1.282	1.645	1.960	2.327	2.576

附錄三：卡方分配臨界值表 ($P(\chi^2 > \chi^2_{\alpha}) = \alpha$)

<i>df</i>	0.995	0.99	0.975	0.95	0.9
1	0.0000393	0.0001571	0.0009821	0.0039321	0.0157908
2	0.0100251	0.0201007	0.0506356	0.1025866	0.2107210
3	0.0717218	0.1148318	0.2157953	0.3518463	0.5843744
4	0.206989	0.297109	0.484419	0.710723	1.063623
5	0.411742	0.554298	0.831212	1.145476	1.610308
6	0.675727	0.872090	1.237344	1.635383	2.204131
7	0.989256	1.239042	1.689869	2.167350	2.833107
8	1.344413	1.646497	2.179731	2.732637	3.489539
9	1.734933	2.087901	2.700390	3.325113	4.168159
10	2.155856	2.558212	3.246973	3.940299	4.865182
11	2.603222	3.053484	3.815748	4.574813	5.577785
12	3.073824	3.570569	4.403789	5.226029	6.303796
13	3.565035	4.106915	5.008751	5.891864	7.041505
14	4.074675	4.660425	5.628726	6.570631	7.789534
15	4.600916	5.229349	6.262138	7.260944	8.546756
16	5.142205	5.812213	6.907664	7.961646	9.312236
17	5.697217	6.407760	7.564186	8.671760	10.0852
18	6.264805	7.014911	8.230746	9.390455	10.8649
19	6.843971	7.632730	8.906517	10.1170	11.6509
20	7.433844	8.260398	9.590778	10.8508	12.4426
21	8.033653	8.897198	10.2829	11.5913	13.2396
22	8.642716	9.542492	10.9823	12.3380	14.0415
23	9.260425	10.1957	11.6886	13.0905	14.8480
24	9.886234	10.8564	12.4012	13.8484	15.6587
25	10.5197	11.5240	13.1197	14.6114	16.4734
26	11.1602	12.1981	13.8439	15.3792	17.2919
27	11.8076	12.8785	14.5734	16.1514	18.1139
28	12.4613	13.5647	15.3079	16.9279	18.9392
29	13.1211	14.2565	16.0471	17.7084	19.7677
30	13.7867	14.9535	16.7908	18.4927	20.5992
40	20.7065	22.1643	24.4330	26.5093	29.0505
50	27.9907	29.7067	32.3574	34.7643	37.6886
60	35.5345	37.4849	40.4817	43.1880	46.4589
80	51.1719	53.5401	57.1532	60.3915	64.2778
100	67.3276	70.0649	74.2219	77.9295	82.3581

附錄三：卡方分配臨界值表 ($P(\chi^2 > \chi^2_\alpha) = \alpha$) (續)

<i>df</i>	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	2.705544	3.841459	5.023886	6.634897	7.879439
2	4.605170	5.991465	7.377759	9.210340	10.5966
3	6.251388	7.814728	9.348404	11.3449	12.8382
4	7.779440	9.487729	11.1433	13.2767	14.8603
5	9.236357	11.0705	12.8325	15.0863	16.7496
6	10.6446	12.5916	14.4494	16.8119	18.5476
7	12.0170	14.0671	16.0128	18.4753	20.2777
8	13.3616	15.5073	17.5345	20.0902	21.9550
9	14.6837	16.9190	19.0228	21.6660	23.5894
10	15.9872	18.3070	20.4832	23.2093	25.1882
11	17.2750	19.6751	21.9200	24.7250	26.7568
12	18.5493	21.0261	23.3367	26.2170	28.2995
13	19.8119	22.3620	24.7356	27.6882	29.8195
14	21.0641	23.6848	26.1189	29.1412	31.3193
15	22.3071	24.9958	27.4884	30.5779	32.8013
16	23.5418	26.2962	28.8454	31.9999	34.2672
17	24.7690	27.5871	30.1910	33.4087	35.7185
18	25.9894	28.8693	31.5264	34.8053	37.1565
19	27.2036	30.1435	32.8523	36.1909	38.5823
20	28.4120	31.4104	34.1696	37.5662	39.9968
21	29.6151	32.6706	35.4789	38.9322	41.4011
22	30.8133	33.9244	36.7807	40.2894	42.7957
23	32.0069	35.1725	38.0756	41.6384	44.1813
24	33.1962	36.4150	39.3641	42.9798	45.5585
25	34.3816	37.6525	40.6465	44.3141	46.9279
26	35.5632	38.8851	41.9232	45.6417	48.2899
27	36.7412	40.1133	43.1945	46.9629	49.6449
28	37.9159	41.3371	44.4608	48.2782	50.9934
29	39.0875	42.5570	45.7223	49.5879	52.3356
30	40.2560	43.7730	46.9792	50.8922	53.6720
40	51.8051	55.7585	59.3417	63.6907	66.7660
50	63.1671	67.5048	71.4202	76.1539	79.4900
60	74.3970	79.0819	83.2977	88.3794	91.9517
80	96.5782	101.879	106.629	112.329	116.321
100	118.4980	124.342	129.561	135.807	140.169

附錄四：F分配臨界值表 ($P(F > F_{\alpha}) = \alpha$)

$\nu_2(d.f)$	$\nu_1(d.f)$														
	$\alpha=0.025$														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30
1	647.79	799.50	864.16	899.58	921.85	937.11	948.22	956.66	963.28	968.63	976.71	984.87	993.10	997.25	1001.41
2	38.51	39.00	39.17	39.25	39.30	39.33	39.36	39.37	39.39	39.40	39.41	39.43	39.45	39.46	39.46
3	17.44	16.04	15.44	15.10	14.88	14.73	14.62	14.54	14.47	14.42	14.34	14.25	14.17	14.12	14.08
4	12.22	10.65	9.98	9.60	9.36	9.20	9.07	8.98	8.90	8.84	8.75	8.66	8.56	8.51	8.46
5	10.01	8.43	7.76	7.39	7.15	6.98	6.85	6.76	6.68	6.62	6.52	6.43	6.33	6.28	6.23
6	8.81	7.26	6.60	6.23	5.99	5.82	5.70	5.60	5.52	5.46	5.37	5.27	5.17	5.12	5.07
7	8.07	6.54	5.89	5.52	5.29	5.12	4.99	4.90	4.82	4.76	4.67	4.57	4.47	4.41	4.36
8	7.57	6.06	5.42	5.05	4.82	4.65	4.53	4.43	4.36	4.30	4.20	4.10	4.00	3.95	3.89
9	7.21	5.71	5.08	4.72	4.48	4.32	4.20	4.10	4.03	3.96	3.87	3.77	3.67	3.61	3.56
10	6.94	5.46	4.83	4.47	4.24	4.07	3.95	3.85	3.78	3.72	3.62	3.52	3.42	3.37	3.31
11	6.72	5.26	4.63	4.28	4.04	3.88	3.76	3.66	3.59	3.53	3.43	3.33	3.23	3.17	3.12
12	6.55	5.10	4.47	4.12	3.89	3.73	3.61	3.51	3.44	3.37	3.28	3.18	3.07	3.02	2.96
13	6.41	4.97	4.35	4.00	3.77	3.60	3.48	3.39	3.31	3.25	3.15	3.05	2.95	2.89	2.84
14	6.30	4.86	4.24	3.89	3.66	3.50	3.38	3.29	3.21	3.15	3.05	2.95	2.84	2.79	2.73
15	6.20	4.77	4.15	3.80	3.58	3.41	3.29	3.20	3.12	3.06	2.96	2.86	2.76	2.70	2.64
16	6.12	4.69	4.08	3.73	3.50	3.34	3.22	3.12	3.05	2.99	2.89	2.79	2.68	2.63	2.57
17	6.04	4.62	4.01	3.66	3.44	3.28	3.16	3.06	2.98	2.92	2.82	2.72	2.62	2.56	2.50
18	5.98	4.56	3.95	3.61	3.38	3.22	3.10	3.01	2.93	2.87	2.77	2.67	2.56	2.50	2.44
19	5.92	4.51	3.90	3.56	3.33	3.17	3.05	2.96	2.88	2.82	2.72	2.62	2.51	2.45	2.39
20	5.87	4.46	3.86	3.51	3.29	3.13	3.01	2.91	2.84	2.77	2.68	2.57	2.46	2.41	2.35
21	5.83	4.42	3.82	3.48	3.25	3.09	2.97	2.87	2.80	2.73	2.64	2.53	2.42	2.37	2.31
22	5.79	4.38	3.78	3.44	3.22	3.05	2.93	2.84	2.76	2.70	2.60	2.50	2.39	2.33	2.27
23	5.75	4.35	3.75	3.41	3.18	3.02	2.90	2.81	2.73	2.67	2.57	2.47	2.36	2.30	2.24
24	5.72	4.32	3.72	3.38	3.15	2.99	2.87	2.78	2.70	2.64	2.54	2.44	2.33	2.27	2.21
25	5.69	4.29	3.69	3.35	3.13	2.97	2.85	2.75	2.68	2.61	2.51	2.41	2.30	2.24	2.18
26	5.66	4.27	3.67	3.33	3.10	2.94	2.82	2.73	2.65	2.59	2.49	2.39	2.28	2.22	2.16
27	5.63	4.24	3.65	3.31	3.08	2.92	2.80	2.71	2.63	2.57	2.47	2.36	2.25	2.19	2.13
28	5.61	4.22	3.63	3.29	3.06	2.90	2.78	2.69	2.61	2.55	2.45	2.34	2.23	2.17	2.11
29	5.59	4.20	3.61	3.27	3.04	2.88	2.76	2.67	2.59	2.53	2.43	2.32	2.21	2.15	2.09
30	5.57	4.18	3.59	3.25	3.03	2.87	2.75	2.65	2.57	2.51	2.41	2.31	2.20	2.14	2.07

附錄四：F分配臨界值表 ($P(F > F_\alpha) = \alpha$) (續)

		$\nu_1(d.f)$														
		$\alpha=0.05$														
$\nu_2(d.f)$		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30
1		161.45	199.50	215.71	224.58	230.16	233.99	236.77	238.88	240.54	241.88	243.91	245.95	248.01	249.05	250.10
2		18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.41	19.43	19.45	19.45	19.46
3		10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.74	8.70	8.66	8.64	8.62
4		7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.91	5.86	5.80	5.77	5.75
5		6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.68	4.62	4.56	4.53	4.50
6		5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.00	3.94	3.87	3.84	3.81
7		5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.57	3.51	3.44	3.41	3.38
8		5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.28	3.22	3.15	3.12	3.08
9		5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.07	3.01	2.94	2.90	2.86
10		4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.91	2.85	2.77	2.74	2.70
11		4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.79	2.72	2.65	2.61	2.57
12		4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.69	2.62	2.54	2.51	2.47
13		4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.60	2.53	2.46	2.42	2.38
14		4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.53	2.46	2.39	2.35	2.31
15		4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.48	2.40	2.33	2.29	2.25
16		4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.42	2.35	2.28	2.24	2.19
17		4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.38	2.31	2.23	2.19	2.15
18		4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.34	2.27	2.19	2.15	2.11
19		4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.31	2.23	2.16	2.11	2.07
20		4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.28	2.20	2.12	2.08	2.04
21		4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.25	2.18	2.10	2.05	2.01
22		4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.23	2.15	2.07	2.03	1.98
23		4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.20	2.13	2.05	2.01	1.96
24		4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.18	2.11	2.03	1.98	1.94
25		4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.16	2.09	2.01	1.96	1.92
26		4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.15	2.07	1.99	1.95	1.90
27		4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.13	2.06	1.97	1.93	1.88
28		4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.12	2.04	1.96	1.91	1.87
29		4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.10	2.03	1.94	1.90	1.85
30		4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.09	2.01	1.93	1.89	1.84