කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය - ශ්‍රී ලංකාව

දුරස්ථ සහ අඛණ්ඩ අධ්‍යාපන කේන්ද්‍රය

ශාස්ත්‍රවේදී (සාමාන්‍ය) උපාධි දෙවන පරීක්ෂණය (බාහිර) - 2022
2024 දෙසැම්බර් / 2025 ජනවාරි

සමාජීය විද්‍යා පීඨය

ආර්ථික විද්‍යාව
(නව නිර්දේශය)

ආර්ථික විද්‍යාව සඳහා සංඛ්‍යානය - ECON 28224

ප්‍රශ්න පහකට (05) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව : 08 යි. **කාලය : පැය 03 යි.**

---

01. i. සංඛ්‍යාන ක්‍රම භාවිත කළ හැකි විෂය ක්ෂේත්‍ර 4 ක් නම් කරන්න. (ලකුණු 02)

ii. පසුගිය දශක කිහිපය තුළ සංඛ්‍යානය විෂයයෙහි සීඝ්‍ර වර්ධනයක් දැකිය හැකි විය. මෙයට තුඩදුන් ප්‍රධාන හේතු පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 06)

iii. පහත සඳහන් සංකල්ප කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

a. නියැදිය සහ සංගහනය

b. නියැදුම් දෝෂ සහ නොනියදුම් දෝෂ

c. පරීක්ෂණය සහ සමීක්ෂණය

d. සංඛ්‍යාති සහ පරාමිති (ලකුණු 12)

02. i. ප්‍රාථමික දත්ත හා ද්විතියික දත්ත අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04)

ii. ප්‍රාථමික දත්ත රැස් කිරීමේ ඕනෑම ක්‍රම 3 ක් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 06)

iii. පහත එක් එක් සමීක්ෂණය සඳහා කුමන දත්ත රැස්කිරීමේ ක්‍රමයක් ඔබ යෝජනා කරන්නේ ද? හේතු දක්වන්න. (ලකුණු 10)

a. කොළඹ නගරයේ උදෑසන 7-8 ත් අතර කාලයේ වාහන තදබදය පිළිබඳ අධ්‍යයනයක දී

b. ශ්‍රී ලංකා රජය විසින් මෑතක දී හඳුන්වා දුන් 'අස්වැසුම' වැඩසටහන පිළිබඳ ප්‍රතිලාභීන්ගේ අදහස් විමසීමේ දී

c. මෑත කාලීනව ඉහළ ගිය ඖෂධ මිල රෝගීන්ට බලපාන ආකාරය පිළිබඳ රෝගීන්ගේ අදහස් විමසීමේ දී

d. ශ්‍රී ලංකා රජය විසින් අය කරනු ලබන ආදායම් බද්ද පිළිබඳ වෘත්තිකයින්ගේ අදහස් විමසීමේ දී

e. 2024 වර්ෂයේ දෙසැම්බර් මාසය තුළ පින්නවල අලි අනාථාගාරය නැරඹීමට පැමිණි විදෙස් සංචාරකයින්ගේ අත්දැකීම් පිළිබඳ විමර්ශනයක දී

03. විශ්වවිද්‍යාල ප්‍රවේශ විභාගයේ පොදු පරීක්ෂණය සඳහා සිසුන් 50 දෙනෙකු ලබාගත් ලකුණු පහතින් දැක්වේ.

10	15	25	20	26	17	28	30	28	37
15	11	22	21	23	13	36	18	24	20
21	20	21	12	16	20	31	10	40	24
31	30	32	34	35	32	23	21	18	39
25	26	33	25	35	27	37	25	40	27

i. ඉහත අමු දත්ත සංඛ්‍යා වැලක් බවට පත්කරන්න. (ලකුණු 05)

ii. ඉහත i කොටසේ සංඛ්‍යා වැල ඇසුරෙන් අසමූහික සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියක් සකස් කරන්න. (ලකුණු 05)

iii. ඉහත අසමූහික සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තිය තරම 5 වන පංති ප්‍රාන්තරවලට වෙන්කර සංඛ්‍යා ව්‍යාප්තියක් සකස් කරන්න. (ලකුණු 05)

iv. ඉහත iii කොටසේ පංති ප්‍රාන්තරවල පංති ලකුණු ගණනය කර වෙනම තීරුවක දක්වන්න. (ලකුණු 05)

04. i. සම්භාවිතා නියදීම සහ සම්භාවිතා නොවන නියදීම අතර වෙනස දක්වන්න. (ලකුණු 02)

ii. සම්භාවිතා නියැදුම් ක්‍රම නම් කර ඉන් ඕනෑම දෙකක් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 12)

iii. පුද්ගල නම් 1000 කින් සමන්විත සංගහන රාමුවක් ඔබට සපයා ඇතැයි සිතන්න. ඉන් 2% ක නියැදියක් තෝරා ගැනීමට අවශ්‍ය වේ නම් ක්‍රමවත් නියැදීම් යටතේ එම නියැදිය තෝරාගන්නා ආකාරය පැහැදිලි කර තෝරා ගත් නියැදියට අදාළ පුද්ගලයින්ගේ අංක සටහන් කරන්න. (ලකුණු 06)

05. i. කල්පිතයක් යනුවෙන් කුමක් අදහස් වේදැයි පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 04)

ii. ගඩොල් නිෂ්පාදනය කරනු ලබන ආයතනයක් දිනකට ගඩොල් 1000 ක් නිෂ්පාදනය කරන්නේ යැයි කල්පිතකරණය කර ඇත. දින 50 ක වාර්තා අනුව සාමාන්‍ය දිනක නිෂ්පාදනය 991 ක් හා සම්මත අපගමනය 21 ක් ලෙස වාර්තා විය. එසේ නම් $\propto = 0.05$ වෙසෙසියා මට්ටම යටතේ කල්පිත පරීක්ෂාවක් සිදු කර සාමාන්‍ය දෛනික ගඩොල් නිෂ්පාදනය 1000 ට වඩා වෙනස් වේදැයි පරීක්ෂා කරන්න. (ලකුණු 08)

iii. ටයර් නිෂ්පාදන ආයතනයක් එම ආයතනයේ ටයර්වල සාමාන්‍ය ආයු කාලය 15000 km ක් යැයි පවසයි. ඉන් ටයර් 81 ක නියැදියක් ගෙන පරීක්ෂාකළ විට එහි සාමාන්‍ය ආයු කාලය 14990 km ක් ලෙස වාර්තා විය. සම්මත අපගමනය 19 km කි. $\propto = 0.01$ වෙසෙසියා මට්ටම යටතේ කල්පිත පරීක්ෂාවක් සිදුකර ටයරයක සාමාන්‍ය ආයු කාලය 15000 km ට වඩා අඩුදැයි පරීක්ෂා කරන්න. (ලකුණු 08)

06. i. සංඛ්‍යාන නිමානය යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක්ද? (ලකුණු 02)

ii. ලක්ෂ්‍යමය නිමානය සහ ප්‍රාන්තර නිමානය අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 05)

iii. විද්‍යුත් කෝෂ වර්ගයක උපරිම ආයුකාලය ප්‍රමතව ව්‍යාප්ත වේ යැයි සිතමු. එහි සංගහන මධ්‍යන්‍යය සහ සම්මත අපගමනය නොදනී. කෝෂ 100 කින් යුතු නියැදියක් පරීක්ෂා කළ විට මධ්‍යන්‍යය ආයු කාලය දින 490 ක් සහ සම්මත අපගමනය දින 50 ක් බව පෙනුණි. විද්‍යුත් කෝෂවල ආයුකාලයේ සංගහන මධ්‍යන්‍යය සහ සම්මත අපගමනය සඳහා ලක්ෂ්‍යමය නිමානයක් සොයා සංගහන මධ්‍යන්‍යය සඳහා වූ නිමානයෙහි දෝෂ මායිම පිහිටුවන්න. (ලකුණු 05)

iv. විදුලි බුබුළු වර්ග දෙකක ආයු කාලය පරීක්ෂා කිරීම සඳහා එක් එක් වර්ගයෙන් විදුලි බුබුළු 100 ක සහ 125 ක නියැදි දෙකක් යොදා ගන්නා ලදී. ඒ අනුව ඒ ඒ විදුලි බුබුළු වර්ගයේ සාමාන්‍ය ආයු කාලය පැය 2600 ක් සහ 2500 ක් ලෙස වාර්තා විය. නියැදි විචලතාවයන් පිළිවෙළින් 1440 ක් සහ 1960 ලෙස ලැබුණි. විදුලි බුබුළු වර්ග දෙකේ සාමාන්‍ය ආයු කාලයෙහි අන්තරය සඳහා 99% ක විශ්‍රම්භ ප්‍රාන්තරය නිමානය කරන්න. (ලකුණු 08)

07. i. "අඩුතම වර්ග ක්‍රමය" යනුවෙන් කුමක් අදහස් වේදැයි පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 08)

ii. වර්ෂ 2012 සිට 2022 දක්වා කාලය තුළ ශ්‍රී ලංකාවේ කොළඹ පාරිභෝගික මිල දර්ශකය සහ විනිමය අනුපාතය (US $) පහත වගුවෙන් දක්වා ඇත. මෙම විචල්‍යයන් දෙක අතර සම්බන්ධය පෙන්වීම සඳහා අඩුතම වර්ග ඇස්තමේන්තුවක් ලබා ගන්න. (ලකුණු 10)

වර්ෂය	CCPI	විනිමය අනුපාතය
2012	162.9	128
2013	174.2	129
2014	179.9	130
2015	181.5	136
2016	188.3	145
2017	119	152
2018	124.1	162
2019	129.5	178
2020	135.4	185
2021	143.4	199
2022	209.9	324

iii. ඉහත ii හි ඇස්තමේන්තු කරන ලද පරාමිතින් අර්ථ දක්වන්න. (ලකුණු 02)

08. i. කේන්ද්‍රික ප්‍රවණතා මිනුම් සහ අපකිරණය මිනුම් අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 06)

ii. පහත සංඛ්‍යාන ව්‍යාප්තියේ මධ්‍යස්ථය සොයන්න. (ලකුණු 07)

Xi	Fi
92 - 96	3
97 - 101	5
102 - 106	11
107 - 111	16
112 - 116	15
117 - 121	7
122 - 126	2
127 - 132	1

iii. පහත වගුවේ ඉදිරිපත් කර ඇති සංඛ්‍යාත ව්‍යාප්තියේ විචලතාවය සහ සම්මත අපගමනය සොයන්න. (ලකුණු 07)

Yi	Fi
12 - 16	4
17 - 21	5
22 - 26	11
27 - 31	9
32 - 36	6
37 - 41	3
42 - 46	2

****

Two tails of *Z*

Entries in the table represent two-tailed *P* values for *z* statistics

	hundredths									
tenths	**0.00**	**0.01**	**0.02**	**0.03**	**0.04**	**0.05**	**0.06**	**0.07**	**0.08**	**0.09**
0.0	1.00000	0.99202	0.98404	0.97607	0.96809	0.96012	0.95216	0.94419	0.93624	0.92829
0.1	0.92034	0.91241	0.90448	0.89657	0.88866	0.88076	0.87288	0.86501	0.85715	0.84931
0.2	0.84148	0.83367	0.82587	0.81809	0.81033	0.80259	0.79486	0.78716	0.77948	0.77182
0.3	0.76418	0.75656	0.74897	0.74140	0.73386	0.72634	0.71885	0.71138	0.70395	0.69654
0.4	0.68916	0.68181	0.67449	0.66720	0.65994	0.65271	0.64552	0.63836	0.63123	0.62413
0.5	0.61708	0.61005	0.60306	0.59611	0.58920	0.58232	0.57548	0.56868	0.56191	0.55519
0.6	0.54851	0.54186	0.53526	0.52869	0.52217	0.51569	0.50925	0.50286	0.49650	0.49019
0.7	0.48393	0.47770	0.47152	0.46539	0.45930	0.45325	0.44725	0.44130	0.43539	0.42953
0.8	0.42371	0.41794	0.41222	0.40654	0.40091	0.39533	0.38979	0.38430	0.37886	0.37347
0.9	0.36812	0.36282	0.35757	0.35237	0.34722	0.34211	0.33706	0.33205	0.32709	0.32217
1.0	0.31731	0.31250	0.30773	0.30301	0.29834	0.29372	0.28914	0.28462	0.28014	0.27571
1.1	0.27133	0.26700	0.26271	0.25848	0.25429	0.25014	0.24605	0.24200	0.23800	0.23405
1.2	0.23014	0.22628	0.22246	0.21870	0.21498	0.21130	0.20767	0.20408	0.20055	0.19705
1.3	0.19360	0.19020	0.18684	0.18352	0.18025	0.17702	0.17383	0.17069	0.16759	0.16453
1.4	0.16151	0.15854	0.15561	0.15272	0.14987	0.14706	0.14429	0.14156	0.13887	0.13622
1.5	0.13361	0.13104	0.12851	0.12602	0.12356	0.12114	0.11876	0.11642	0.11411	0.11183
1.6	0.10960	0.10740	0.10523	0.10310	0.10101	0.09894	0.09691	0.09492	0.09296	0.09103
1.7	0.08913	0.08727	0.08543	0.08363	0.08186	0.08012	0.07841	0.07673	0.07508	0.07345
1.8	0.07186	0.07030	0.06876	0.06725	0.06577	0.06431	0.06289	0.06148	0.06011	0.05876
1.9	0.05743	0.05613	0.05486	0.05361	0.05238	0.05118	0.05000	0.04884	0.04770	0.04659
2.0	0.04550	0.04443	0.04338	0.04236	0.04135	0.04036	0.03940	0.03845	0.03753	0.03662
2.1	0.03573	0.03486	0.03401	0.03317	0.03235	0.03156	0.03077	0.03001	0.02926	0.02852
2.2	0.02781	0.02711	0.02642	0.02575	0.02509	0.02445	0.02382	0.02321	0.02261	0.02202
2.3	0.02145	0.02089	0.02034	0.01981	0.01928	0.01877	0.01827	0.01779	0.01731	0.01685
2.4	0.01640	0.01595	0.01552	0.01510	0.01469	0.01429	0.01389	0.01351	0.01314	0.01277
2.5	0.01242	0.01207	0.01174	0.01141	0.01109	0.01077	0.01047	0.01017	0.00988	0.00960
2.6	0.00932	0.00905	0.00879	0.00854	0.00829	0.00805	0.00781	0.00759	0.00736	0.00715
2.7	0.00693	0.00673	0.00653	0.00633	0.00614	0.00596	0.00578	0.00561	0.00544	0.00527
2.8	0.00511	0.00495	0.00480	0.00465	0.00451	0.00437	0.00424	0.00410	0.00398	0.00385
2.9	0.00373	0.00361	0.00350	0.00339	0.00328	0.00318	0.00308	0.00298	0.00288	0.00279
3.0	0.00270	0.00261	0.00253	0.00245	0.00237	0.00229	0.00221	0.00214	0.00207	0.00200
3.1	0.00194	0.00187	0.00181	0.00175	0.00169	0.00163	0.00158	0.00152	0.00147	0.00142
3.2	0.00137	0.00133	0.00128	0.00124	0.00120	0.00115	0.00111	0.00108	0.00104	0.00100
3.3	0.00097	0.00093	0.00090	0.00087	0.00084	0.00081	0.00078	0.00075	0.00072	0.00070
3.4	0.00067	0.00065	0.00063	0.00060	0.00058	0.00056	0.00054	0.00052	0.00050	0.00048
3.5	0.00047	0.00045	0.00043	0.00042	0.00040	0.00039	0.00037	0.00036	0.00034	0.00033
3.6	0.00032	0.00031	0.00029	0.00028	0.00027	0.00026	0.00025	0.00024	0.00023	0.00022
3.7	0.00022	0.00021	0.00020	0.00019	0.00018	0.00018	0.00017	0.00016	0.00016	0.00015
3.8	0.00014	0.00014	0.00013	0.00013	0.00012	0.00012	0.00011	0.00011	0.00010	0.00010
3.9	0.00010	0.00009	0.00009	0.00008	0.00008	0.00008	0.00007	0.00007	0.00007	0.00007

STANDARD NORMAL DISTRIBUTION: Table Values Represent AREA to the LEFT of the Z score.

Z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.50000	.50399	.50798	.51197	.51595	.51994	.52392	.52790	.53188	.53586
0.1	.53983	.54380	.54776	.55172	.55567	.55962	.56356	.56749	.57142	.57535
0.2	.57926	.58317	.58706	.59095	.59483	.59871	.60257	.60642	.61026	.61409
0.3	.61791	.62172	.62552	.62930	.63307	.63683	.64058	.64431	.64803	.65173
0.4	.65542	.65910	.66276	.66640	.67003	.67364	.67724	.68082	.68439	.68793
0.5	.69146	.69497	.69847	.70194	.70540	.70884	.71226	.71566	.71904	.72240
0.6	.72575	.72907	.73237	.73565	.73891	.74215	.74537	.74857	.75175	.75490
0.7	.75804	.76115	.76424	.76730	.77035	.77337	.77637	.77935	.78230	.78524
0.8	.78814	.79103	.79389	.79673	.79955	.80234	.80511	.80785	.81057	.81327
0.9	.81594	.81859	.82121	.82381	.82639	.82894	.83147	.83398	.83646	.83891
1.0	.84134	.84375	.84614	.84849	.85083	.85314	.85543	.85769	.85993	.86214
1.1	.86433	.86650	.86864	.87076	.87286	.87493	.87698	.87900	.88100	.88298
1.2	.88493	.88686	.88877	.89065	.89251	.89435	.89617	.89796	.89973	.90147
1.3	.90320	.90490	.90658	.90824	.90988	.91149	.91309	.91466	.91621	.91774
1.4	.91924	.92073	.92220	.92364	.92507	.92647	.92785	.92922	.93056	.93189
1.5	.93319	.93448	.93574	.93699	.93822	.93943	.94062	.94179	.94295	.94408
1.6	.94520	.94630	.94738	.94845	.94950	.95053	.95154	.95254	.95352	.95449
1.7	.95543	.95637	.95728	.95818	.95907	.95994	.96080	.96164	.96246	.96327
1.8	.96407	.96485	.96562	.96638	.96712	.96784	.96856	.96926	.96995	.97062
1.9	.97128	.97193	.97257	.97320	.97381	.97441	.97500	.97558	.97615	.97670
2.0	.97725	.97778	.97831	.97882	.97932	.97982	.98030	.98077	.98124	.98169
2.1	.98214	.98257	.98300	.98341	.98382	.98422	.98461	.98500	.98537	.98574
2.2	.98610	.98645	.98679	.98713	.98745	.98778	.98809	.98840	.98870	.98899
2.3	.98928	.98956	.98983	.99010	.99036	.99061	.99086	.99111	.99134	.99158
2.4	.99180	.99202	.99224	.99245	.99266	.99286	.99305	.99324	.99343	.99361
2.5	.99379	.99396	.99413	.99430	.99446	.99461	.99477	.99492	.99506	.99520
2.6	.99534	.99547	.99560	.99573	.99585	.99598	.99609	.99621	.99632	.99643
2.7	.99653	.99664	.99674	.99683	.99693	.99702	.99711	.99720	.99728	.99736
2.8	.99744	.99752	.99760	.99767	.99774	.99781	.99788	.99795	.99801	.99807
2.9	.99813	.99819	.99825	.99831	.99836	.99841	.99846	.99851	.99856	.99861
3.0	.99865	.99869	.99874	.99878	.99882	.99886	.99889	.99893	.99896	.99900
3.1	.99903	.99906	.99910	.99913	.99916	.99918	.99921	.99924	.99926	.99929
3.2	.99931	.99934	.99936	.99938	.99940	.99942	.99944	.99946	.99948	.99950
3.3	.99952	.99953	.99955	.99957	.99958	.99960	.99961	.99962	.99964	.99965
3.4	.99966	.99968	.99969	.99970	.99971	.99972	.99973	.99974	.99975	.99976
3.5	.99977	.99978	.99978	.99979	.99980	.99981	.99981	.99982	.99983	.99983
3.6	.99984	.99985	.99985	.99986	.99986	.99987	.99987	.99988	.99988	.99989
3.7	.99989	.99990	.99990	.99990	.99991	.99991	.99992	.99992	.99992	.99992
3.8	.99993	.99993	.99993	.99994	.99994	.99994	.99994	.99995	.99995	.99995
3.9	.99995	.99995	.99996	.99996	.99996	.99996	.99996	.99996	.99997	.99997

STANDARD NORMAL DISTRIBUTION: Table Values Represent AREA to the LEFT of the Z score.

Z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
-3.9	.00005	.00005	.00004	.00004	.00004	.00004	.00004	.00004	.00003	.00003
-3.8	.00007	.00007	.00007	.00006	.00006	.00006	.00006	.00005	.00005	.00005
-3.7	.00011	.00010	.00010	.00010	.00009	.00009	.00008	.00008	.00008	.00008
-3.6	.00016	.00015	.00015	.00014	.00014	.00013	.00013	.00012	.00012	.00011
-3.5	.00023	.00022	.00022	.00021	.00020	.00019	.00019	.00018	.00017	.00017
-3.4	.00034	.00032	.00031	.00030	.00029	.00028	.00027	.00026	.00025	.00024
-3.3	.00048	.00047	.00045	.00043	.00042	.00040	.00039	.00038	.00036	.00035
-3.2	.00069	.00066	.00064	.00062	.00060	.00058	.00056	.00054	.00052	.00050
-3.1	.00097	.00094	.00090	.00087	.00084	.00082	.00079	.00076	.00074	.00071
-3.0	.00135	.00131	.00126	.00122	.00118	.00114	.00111	.00107	.00104	.00100
-2.9	.00187	.00181	.00175	.00169	.00164	.00159	.00154	.00149	.00144	.00139
-2.8	.00256	.00248	.00240	.00233	.00226	.00219	.00212	.00205	.00199	.00193
-2.7	.00347	.00336	.00326	.00317	.00307	.00298	.00289	.00280	.00272	.00264
-2.6	.00466	.00453	.00440	.00427	.00415	.00402	.00391	.00379	.00368	.00357
-2.5	.00621	.00604	.00587	.00570	.00554	.00539	.00523	.00508	.00494	.00480
-2.4	.00820	.00798	.00776	.00755	.00734	.00714	.00695	.00676	.00657	.00639
-2.3	.01072	.01044	.01017	.00990	.00964	.00939	.00914	.00889	.00866	.00842
-2.2	.01390	.01355	.01321	.01287	.01255	.01222	.01191	.01160	.01130	.01101
-2.1	.01786	.01743	.01700	.01659	.01618	.01578	.01539	.01500	.01463	.01426
-2.0	.02275	.02222	.02169	.02118	.02068	.02018	.01970	.01923	.01876	.01831
-1.9	.02872	.02807	.02743	.02680	.02619	.02559	.02500	.02442	.02385	.02330
-1.8	.03593	.03515	.03438	.03362	.03288	.03216	.03144	.03074	.03005	.02938
-1.7	.04457	.04363	.04272	.04182	.04093	.04006	.03920	.03836	.03754	.03673
-1.6	.05480	.05370	.05262	.05155	.05050	.04947	.04846	.04746	.04648	.04551
-1.5	.06681	.06552	.06426	.06301	.06178	.06057	.05938	.05821	.05705	.05592
-1.4	.08076	.07927	.07780	.07636	.07493	.07353	.07215	.07078	.06944	.06811
-1.3	.09680	.09510	.09342	.09176	.09012	.08851	.08691	.08534	.08379	.08226
-1.2	.11507	.11314	.11123	.10935	.10749	.10565	.10383	.10204	.10027	.09853
-1.1	.13567	.13350	.13136	.12924	.12714	.12507	.12302	.12100	.11900	.11702
-1.0	.15866	.15625	.15386	.15151	.14917	.14686	.14457	.14231	.14007	.13786
-0.9	.18406	.18141	.17879	.17619	.17361	.17106	.16853	.16602	.16354	.16109
-0.8	.21186	.20897	.20611	.20327	.20045	.19766	.19489	.19215	.18943	.18673
-0.7	.24196	.23885	.23576	.23270	.22965	.22663	.22363	.22065	.21770	.21476
-0.6	.27425	.27093	.26763	.26435	.26109	.25785	.25463	.25143	.24825	.24510
-0.5	.30854	.30503	.30153	.29806	.29460	.29116	.28774	.28434	.28096	.27760
-0.4	.34458	.34090	.33724	.33360	.32997	.32636	.32276	.31918	.31561	.31207
-0.3	.38209	.37828	.37448	.37070	.36693	.36317	.35942	.35569	.35197	.34827
-0.2	.42074	.41683	.41294	.40905	.40517	.40129	.39743	.39358	.38974	.38591
-0.1	.46017	.45620	.45224	.44828	.44433	.44038	.43644	.43251	.42858	.42465
-0.0	.50000	.49601	.49202	.48803	.48405	.48006	.47608	.47210	.46812	.46414

t Table

cum. prob	$t_{.50}$	$t_{.75}$	$t_{.80}$	$t_{.85}$	$t_{.90}$	$t_{.95}$	$t_{.975}$	$t_{.99}$	$t_{.995}$	$t_{.999}$	$t_{.9995}$
one-tail	**0.50**	**0.25**	**0.20**	**0.15**	**0.10**	**0.05**	**0.025**	**0.01**	**0.005**	**0.001**	**0.0005**
two-tails	**1.00**	**0.50**	**0.40**	**0.30**	**0.20**	**0.10**	**0.05**	**0.02**	**0.01**	**0.002**	**0.001**
df											
1	0.000	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66	318.31	636.62
2	0.000	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	22.327	31.599
3	0.000	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	10.215	12.924
4	0.000	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	7.173	8.610
5	0.000	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5.893	6.869
6	0.000	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.208	5.959
7	0.000	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.785	5.408
8	0.000	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	4.501	5.041
9	0.000	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.297	4.781
10	0.000	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.144	4.587
11	0.000	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.025	4.437
12	0.000	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.930	4.318
13	0.000	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.852	4.221
14	0.000	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.787	4.140
15	0.000	0.691	0.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.733	4.073
16	0.000	0.690	0.865	1.071	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.686	4.015
17	0.000	0.689	0.863	1.069	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.646	3.965
18	0.000	0.688	0.862	1.067	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.610	3.922
19	0.000	0.688	0.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.579	3.883
20	0.000	0.687	0.860	1.064	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.552	3.850
21	0.000	0.686	0.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.527	3.819
22	0.000	0.686	0.858	1.061	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.505	3.792
23	0.000	0.685	0.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.485	3.768
24	0.000	0.685	0.857	1.059	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.467	3.745
25	0.000	0.684	0.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.450	3.725
26	0.000	0.684	0.856	1.058	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.435	3.707
27	0.000	0.684	0.855	1.057	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.421	3.690
28	0.000	0.683	0.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.408	3.674
29	0.000	0.683	0.854	1.055	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.396	3.659
30	0.000	0.683	0.854	1.055	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.385	3.646
40	0.000	0.681	0.851	1.050	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.307	3.551
60	0.000	0.679	0.848	1.045	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.232	3.460
80	0.000	0.678	0.846	1.043	1.292	1.664	1.990	2.374	2.639	3.195	3.416
100	0.000	0.677	0.845	1.042	1.290	1.660	1.984	2.364	2.626	3.174	3.390
1000	0.000	0.675	0.842	1.037	1.282	1.646	1.962	2.330	2.581	3.098	3.300
z	0.000	0.674	0.842	1.036	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.090	3.291
	0%	50%	60%	70%	80%	90%	95%	98%	99%	99.8%	99.9%
	Confidence Level										