

Appendix

A

Tables

Table I										
Row Number	Random Numbers									
	Column Number									
	01–05	06–10	11–15	16–20	21–25	26–30	31–35	36–40	41–45	46–50
01	89392	23212	74483	36590	25956	36544	68518	40805	09980	00467
02	61458	17639	96252	95649	73727	33912	72896	66218	52341	97141
03	11452	74197	81962	48443	90360	26480	73231	37740	26628	44690
04	27575	04429	31308	02241	01698	19191	18948	78871	36030	23980
05	36829	59109	88976	46845	28329	47460	88944	08264	00843	84592
06	81902	93458	42161	26099	09419	89073	82849	09160	61845	40906
07	59761	55212	33360	68751	86737	79743	85262	31887	37879	17525
08	46827	25906	64708	20307	78423	15910	86548	08763	47050	18513
09	24040	66449	32353	83668	13874	86741	81312	54185	78824	00718
10	98144	96372	50277	15571	82261	66628	31457	00377	63423	55141
11	14228	17930	30118	00438	49666	65189	62869	31304	17117	71489
12	55366	51057	90065	14791	62426	02957	85518	28822	30588	32798
13	96101	30646	35526	90389	73634	79304	96635	06626	94683	16696
14	38152	55474	30153	26525	83647	31988	82182	98377	33802	80471
15	85007	18416	24661	95581	45868	15662	28906	36392	07617	50248
16	85544	15890	80011	18160	33468	84106	40603	01315	74664	20553
17	10446	20699	98370	17684	16932	80449	92654	02084	19985	59321
18	67237	45509	17638	65115	29757	80705	82686	48565	72612	61760
19	23026	89817	05403	82209	30573	47501	00135	33955	50250	72592
20	67411	58542	18678	46491	13219	84084	27783	34508	55158	78742

Table II	
Critical Values for Correlation Coefficient	
<i>n</i>	
3	0.997
4	0.950
5	0.878
6	0.811
7	0.754
8	0.707
9	0.666
10	0.632
11	0.602
12	0.576
13	0.553
14	0.532
15	0.514
16	0.497
17	0.482
18	0.468
19	0.456
20	0.444
21	0.433
22	0.423
23	0.413
24	0.404
25	0.396
26	0.388
27	0.381
28	0.374
29	0.367
30	0.361

Table III

Binomial Probability Distribution																					
p																					
n	x	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95
2	0	0.9801	0.9025	0.8100	0.7225	0.6400	0.5625	0.4900	0.4225	0.3600	0.3025	0.2500	0.2025	0.1600	0.1225	0.0900	0.0625	0.0400	0.0225	0.0100	0.0025
	1	0.0198	0.0950	0.1800	0.2550	0.3200	0.3750	0.4200	0.4550	0.4800	0.4950	0.5000	0.4950	0.4800	0.4550	0.4200	0.3750	0.3200	0.2550	0.1800	0.0950
	2	0.0001	0.0025	0.0100	0.0225	0.0400	0.0625	0.0900	0.1225	0.1600	0.2025	0.2500	0.3025	0.3600	0.4225	0.4900	0.5625	0.6400	0.7225	0.8100	0.9025
3	0	0.9703	0.8574	0.7290	0.6141	0.5120	0.4219	0.3430	0.2746	0.2160	0.1664	0.1250	0.0911	0.0640	0.0429	0.0270	0.0156	0.0080	0.0034	0.0010	0.0001
	1	0.0294	0.1354	0.2430	0.3251	0.3840	0.4219	0.4410	0.4436	0.4320	0.4084	0.3750	0.3341	0.2880	0.2389	0.1890	0.1406	0.0960	0.0574	0.0270	0.0071
	2	0.0003	0.0071	0.0270	0.0574	0.0960	0.1406	0.1890	0.2389	0.2880	0.3341	0.3750	0.4084	0.4320	0.4436	0.4410	0.4219	0.3840	0.3251	0.2430	0.1354
4	0	0.0000+	0.0001	0.0010	0.0034	0.0080	0.0156	0.0270	0.0429	0.0640	0.0911	0.1250	0.1664	0.2160	0.2746	0.3430	0.4219	0.5120	0.6141	0.7290	0.8574
	1	0.9606	0.8145	0.6561	0.5220	0.4096	0.3164	0.2401	0.1785	0.1296	0.0915	0.0625	0.0410	0.0256	0.0150	0.0081	0.0039	0.0016	0.0005	0.0001	0.0000+
	2	0.0388	0.1715	0.2916	0.3685	0.4096	0.4219	0.4116	0.3845	0.3456	0.2995	0.2500	0.2005	0.1536	0.1115	0.0756	0.0469	0.0256	0.0115	0.0036	0.0005
5	0	0.0006	0.0135	0.0486	0.0975	0.1536	0.2109	0.2646	0.3105	0.3456	0.3675	0.3750	0.3675	0.3456	0.3105	0.2646	0.2109	0.1536	0.0975	0.0486	0.0135
	1	0.0000+	0.0005	0.0036	0.0115	0.0256	0.0469	0.0756	0.1115	0.1536	0.2005	0.2500	0.2995	0.3456	0.3845	0.4116	0.4219	0.4096	0.3685	0.2916	0.1715
	2	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0005	0.0016	0.0039	0.0081	0.0150	0.0256	0.0410	0.0625	0.0915	0.1296	0.1785	0.2401	0.3164	0.4096	0.5220	0.6561	0.8145
6	0	0.9510	0.7738	0.5905	0.4437	0.3277	0.2373	0.1681	0.1160	0.0778	0.0503	0.0313	0.0185	0.0102	0.0053	0.0024	0.0010	0.0003	0.0001	0.0000+	0.0000+
	1	0.0480	0.2036	0.3281	0.3915	0.4096	0.3955	0.3602	0.3124	0.2592	0.2059	0.1563	0.1128	0.0768	0.0488	0.0284	0.0146	0.0064	0.0022	0.0005	0.0000+
	2	0.0010	0.0214	0.0729	0.1382	0.2048	0.2637	0.3087	0.3364	0.3456	0.3369	0.3125	0.2757	0.2304	0.1811	0.1323	0.0879	0.0512	0.0244	0.0081	0.0011
7	0	0.0000+	0.0011	0.0081	0.0244	0.0512	0.0879	0.1323	0.1811	0.2304	0.2757	0.3125	0.3369	0.3456	0.3364	0.3087	0.2637	0.2048	0.1382	0.0729	0.0214
	1	0.0000+	0.0000+	0.0005	0.0022	0.0064	0.0146	0.0284	0.0488	0.0768	0.1128	0.1563	0.2059	0.2592	0.3124	0.3602	0.3955	0.4096	0.3915	0.3281	0.2036
	2	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0003	0.0010	0.0024	0.0053	0.0102	0.0185	0.0313	0.0503	0.0778	0.1160	0.1681	0.2373	0.3277	0.4437	0.5905	0.7738
8	0	0.9415	0.7351	0.5314	0.3771	0.2621	0.1780	0.1176	0.0754	0.0467	0.0277	0.0156	0.0083	0.0041	0.0018	0.0007	0.0002	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	1	0.0571	0.2321	0.3543	0.3993	0.3932	0.3560	0.3025	0.2437	0.1866	0.1359	0.0938	0.0609	0.0369	0.0205	0.0102	0.0044	0.0015	0.0004	0.0001	0.0000+
	2	0.0014	0.0305	0.0984	0.1762	0.2458	0.2966	0.3241	0.3280	0.3110	0.2780	0.2344	0.1861	0.1382	0.0951	0.0595	0.0330	0.0154	0.0055	0.0012	0.0001
9	0	0.0000+	0.0021	0.0146	0.0415	0.0819	0.1318	0.1852	0.2355	0.2765	0.3032	0.3125	0.3032	0.2765	0.2355	0.1852	0.1318	0.0819	0.0415	0.0146	0.0021
	1	0.0000+	0.0001	0.0012	0.0055	0.0154	0.0330	0.0595	0.0951	0.1382	0.1861	0.2344	0.2780	0.3110	0.3280	0.3241	0.2966	0.2458	0.1762	0.0984	0.0305
	2	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0004	0.0015	0.0044	0.0102	0.0205	0.0369	0.0609	0.0938	0.1359	0.1866	0.2437	0.3025	0.3560	0.3932	0.3993	0.3543	0.2321
10	0	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0002	0.0007	0.0018	0.0041	0.0083	0.0156	0.0277	0.0467	0.0754	0.1176	0.1780	0.2621	0.3771	0.5314	0.7351
	1	0.9321	0.6983	0.4783	0.3206	0.2097	0.1335	0.0824	0.0490	0.0280	0.0152	0.0078	0.0037	0.0016	0.0006	0.0002	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	2	0.0659	0.2573	0.3720	0.3960	0.3670	0.3115	0.2471	0.1848	0.1306	0.0872	0.0547	0.0320	0.0172	0.0084	0.0036	0.0013	0.0004	0.0001	0.0000+	0.0000+
11	0	0.0020	0.0406	0.1240	0.2097	0.2753	0.3115	0.3177	0.2985	0.2613	0.2140	0.1641	0.1172	0.0774	0.0466	0.0250	0.0115	0.0043	0.0012	0.0002	0.0000+
	1	0.0000+	0.0036	0.0230	0.0617	0.1147	0.1730	0.2269	0.2679	0.2903	0.2918	0.2734	0.2388	0.1935	0.1442	0.0972	0.0577	0.0287	0.0109	0.0026	0.0002
	2	0.0000+	0.0002	0.0026	0.0109	0.0287	0.0577	0.0972	0.1442	0.1935	0.2388	0.2734	0.2918	0.2903	0.2679	0.2269	0.1730	0.1147	0.0617	0.0230	0.0036
12	0	0.0000+	0.0000+	0.0002	0.0012	0.0043	0.0115	0.0250	0.0466	0.0774	0.1172	0.1641	0.2140	0.2613	0.2985	0.3177	0.3115	0.2753	0.2097	0.1240	0.0406
	1	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0004	0.0013	0.0036	0.0084	0.0172	0.0320	0.0547	0.0872	0.1306	0.1848	0.2471	0.3115	0.3670	0.3960	0.3720	0.2573
	2	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0004	0.0013	0.0036	0.0084	0.0172	0.0320	0.0547	0.0872	0.1306	0.1848	0.2471	0.3115	0.3670	0.3960	0.3720	0.2573
13	0	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0002	0.0006	0.0016	0.0037	0.0078	0.0152	0.0280	0.0490	0.0824	0.1335	0.2097	0.3206	0.4783	0.6983
	1	0.9801	0.9025	0.8100	0.7225	0.6400	0.5625	0.4900	0.4225	0.3600	0.3025	0.2500	0.2025	0.1600	0.1225	0.0900	0.0625	0.0400	0.0225	0.0100	0.0025
	2	0.0198	0.0950	0.1800	0.2550	0.3200	0.3750	0.4200	0.4550	0.4800	0.4950	0.5000	0.4950	0.4800	0.4550	0.4200	0.3750	0.3200	0.2550	0.1800	0.0950

Note: 0.0000+ means the probability is 0.0000 rounded to four decimal places. However, the probability is *not* zero.
This table computes the probability of obtaining x successes in n trials of a binomial experiment with probability of success p .

Table III (continued)

n	x	p																			
		0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95
8	0	0.9227	0.6634	0.4305	0.2725	0.1678	0.1001	0.0576	0.0319	0.0168	0.0084	0.0039	0.0017	0.0007	0.0002	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	1	0.0746	0.2793	0.3826	0.3847	0.3355	0.2670	0.1977	0.1373	0.0896	0.0548	0.0313	0.0164	0.0079	0.0033	0.0012	0.0004	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	2	0.0026	0.0515	0.1488	0.2376	0.2936	0.3115	0.2965	0.2587	0.2090	0.1569	0.1094	0.0703	0.0413	0.0217	0.0100	0.0038	0.0011	0.0002	0.0000+	0.0000+
	3	0.0001	0.0054	0.0331	0.0839	0.1468	0.2076	0.2541	0.2786	0.2787	0.2568	0.2188	0.1719	0.1239	0.0808	0.0467	0.0231	0.0092	0.0026	0.0004	0.0000+
	4	0.0000+	0.0004	0.0046	0.0185	0.0459	0.0865	0.1361	0.1875	0.2322	0.2627	0.2734	0.2627	0.2322	0.1875	0.1361	0.0865	0.0459	0.0185	0.0046	0.0004
	5	0.0000+	0.0000+	0.0004	0.0026	0.0092	0.0231	0.0467	0.0808	0.1239	0.1719	0.2188	0.2568	0.2787	0.2786	0.2541	0.2076	0.1468	0.0839	0.0331	0.0054
	6	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0002	0.0011	0.0038	0.0100	0.0217	0.0413	0.0703	0.1094	0.1569	0.2090	0.2587	0.2965	0.3115	0.2936	0.2376	0.1488	0.0515
	7	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0004	0.0012	0.0033	0.0079	0.0164	0.0313	0.0548	0.0896	0.1373	0.1977	0.2670	0.3355	0.3847	0.3826	0.2793
9	8	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0002	0.0007	0.0017	0.0039	0.0084	0.0168	0.0319	0.0576	0.1001	0.1678	0.2725	0.4305	0.6634
	0	0.9135	0.6302	0.3874	0.2316	0.1342	0.0751	0.0404	0.0207	0.0101	0.0046	0.0020	0.0008	0.0003	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	1	0.0830	0.2985	0.3874	0.3679	0.3020	0.2253	0.1556	0.1004	0.0605	0.0339	0.0176	0.0083	0.0035	0.0013	0.0004	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	2	0.0034	0.0629	0.1722	0.2597	0.3020	0.3003	0.2668	0.2162	0.1612	0.1110	0.0703	0.0407	0.0212	0.0098	0.0039	0.0012	0.0003	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	3	0.0001	0.0077	0.0446	0.1069	0.1762	0.2336	0.2668	0.2716	0.2508	0.2119	0.1641	0.1160	0.0743	0.0424	0.0210	0.0087	0.0028	0.0006	0.0001	0.0000+
	4	0.0000+	0.0006	0.0074	0.0283	0.0661	0.1168	0.1715	0.2194	0.2508	0.2600	0.2461	0.2128	0.1672	0.1181	0.0735	0.0389	0.0165	0.0050	0.0008	0.0000+
	5	0.0000+	0.0000+	0.0008	0.0050	0.0165	0.0389	0.0735	0.1181	0.1672	0.2128	0.2461	0.2600	0.2508	0.2194	0.1715	0.1168	0.0661	0.0283	0.0074	0.0006
	6	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0006	0.0028	0.0087	0.0210	0.0424	0.0743	0.1160	0.1641	0.2119	0.2508	0.2716	0.2668	0.2336	0.1762	0.1069	0.0446	0.0077
10	7	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0003	0.0012	0.0039	0.0098	0.0212	0.0407	0.0703	0.1110	0.1612	0.2162	0.2668	0.3003	0.3020	0.2597	0.1722	0.0629
	8	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0004	0.0013	0.0035	0.0083	0.0176	0.0339	0.0605	0.1004	0.1556	0.2253	0.3020	0.3679	0.3874	0.2985
	9	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0003	0.0008	0.0020	0.0046	0.0101	0.0207	0.0404	0.0751	0.1342	0.2316	0.3874	0.6302
	0	0.9044	0.5987	0.3487	0.1969	0.1074	0.0563	0.0282	0.0135	0.0060	0.0025	0.0010	0.0003	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	1	0.0914	0.3151	0.3874	0.3474	0.2684	0.1877	0.1211	0.0725	0.0403	0.0207	0.0098	0.0042	0.0016	0.0005	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	2	0.0042	0.0746	0.1937	0.2759	0.3020	0.2816	0.2335	0.1757	0.1209	0.0763	0.0439	0.0229	0.0106	0.0043	0.0014	0.0004	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	3	0.0001	0.0105	0.0574	0.1298	0.2013	0.2503	0.2668	0.2522	0.2150	0.1665	0.1172	0.0746	0.0425	0.0212	0.0090	0.0031	0.0008	0.0001	0.0000+	0.0000+
	4	0.0000+	0.0010	0.0112	0.0401	0.0881	0.1460	0.2001	0.2377	0.2508	0.2384	0.2051	0.1596	0.1115	0.0689	0.0368	0.0162	0.0055	0.0012	0.0001	0.0000+
	5	0.0000+	0.0001	0.0015	0.0085	0.0264	0.0584	0.1029	0.1536	0.2007	0.2340	0.2461	0.2340	0.2007	0.1536	0.1029	0.0584	0.0264	0.0085	0.0015	0.0001
	6	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0012	0.0055	0.0162	0.0368	0.0689	0.1115	0.1596	0.2051	0.2384	0.2508	0.2377	0.2001	0.1460	0.0881	0.0401	0.0112	0.0010
	7	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0008	0.0031	0.0090	0.0212	0.0425	0.0746	0.1172	0.1665	0.2150	0.2522	0.2668	0.2503	0.2013	0.1298	0.0574	0.0105
	8	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0004	0.0014	0.0043	0.0106	0.0229	0.0439	0.0763	0.1209	0.1757	0.2335	0.2818	0.3020	0.2759	0.1937	0.0746
	9	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0005	0.0016	0.0042	0.0098	0.0207	0.0403	0.0725	0.1211	0.1877	0.2684	0.3474	0.3874	0.3151
	10	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0003	0.0010	0.0025	0.0060	0.0135	0.0282	0.0563	0.1074	0.1969	0.3487	0.5987

Note: 0.0000+ means the probability is 0.0000 rounded to four decimal places. However, the probability is *not* zero.

Table III (continued)

n	x	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95
11	0	0.8953	0.5688	0.3138	0.1673	0.0859	0.0422	0.0198	0.0088	0.0036	0.0014	0.0005	0.0002	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	1	0.0995	0.3293	0.3835	0.3248	0.2362	0.1549	0.0932	0.0518	0.0266	0.0125	0.0054	0.0021	0.0007	0.0002	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	2	0.0050	0.0867	0.2131	0.2866	0.2953	0.2581	0.1998	0.1395	0.0887	0.0513	0.0269	0.0126	0.0052	0.0018	0.0005	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	3	0.0002	0.0137	0.0710	0.1517	0.2215	0.2581	0.2568	0.2254	0.1774	0.1259	0.0806	0.0462	0.0234	0.0102	0.0037	0.0011	0.0002	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	4	0.0000+	0.0014	0.0158	0.0536	0.1107	0.1721	0.2201	0.2428	0.2365	0.2060	0.1611	0.1128	0.0701	0.0379	0.0173	0.0064	0.0017	0.0003	0.0000+	0.0000+
	5	0.0000+	0.0001	0.0025	0.0132	0.0388	0.0803	0.1321	0.1830	0.2207	0.2360	0.2256	0.1931	0.1471	0.0985	0.0566	0.0268	0.0097	0.0023	0.0003	0.0000+
	6	0.0000+	0.0000+	0.0003	0.0023	0.0097	0.0268	0.0566	0.0985	0.1471	0.1931	0.2256	0.2360	0.2207	0.1830	0.1321	0.0803	0.0388	0.0132	0.0025	0.0001
	7	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0003	0.0017	0.0064	0.0173	0.0379	0.0701	0.1128	0.1611	0.2060	0.2365	0.2428	0.2201	0.1721	0.1107	0.0536	0.0158	0.0014
	8	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0002	0.0011	0.0037	0.0102	0.0234	0.0462	0.0806	0.1259	0.1774	0.2254	0.2568	0.2581	0.2215	0.1517	0.0710	0.0137
	9	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0005	0.0018	0.0052	0.0126	0.0269	0.0513	0.0887	0.1395	0.1998	0.2581	0.2953	0.2866	0.2131	0.0867
	10	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0002	0.0007	0.0021	0.0054	0.0125	0.0266	0.0518	0.0932	0.1549	0.2362	0.3248	0.3835	0.3293
12	11	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0002	0.0005	0.0014	0.0036	0.0088	0.0198	0.0422	0.0859	0.1673	0.3138	0.5688
	0	0.8864	0.5404	0.2824	0.1422	0.0687	0.0317	0.0138	0.0057	0.0022	0.0008	0.0002	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	1	0.1074	0.3413	0.3766	0.3012	0.2062	0.1267	0.0712	0.0368	0.0174	0.0075	0.0029	0.0010	0.0003	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	2	0.0060	0.0988	0.2301	0.2924	0.2835	0.2323	0.1678	0.1088	0.0639	0.0339	0.0161	0.0068	0.0025	0.0008	0.0002	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	3	0.0002	0.0173	0.0852	0.1720	0.2362	0.2581	0.2397	0.1954	0.1419	0.0923	0.0537	0.0277	0.0125	0.0048	0.0015	0.0004	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	4	0.0000+	0.0021	0.0213	0.0683	0.1329	0.1936	0.2311	0.2367	0.2128	0.1700	0.1208	0.0762	0.0420	0.0199	0.0078	0.0024	0.0005	0.0001	0.0000+	0.0000+
	5	0.0000+	0.0002	0.0038	0.0193	0.0532	0.1032	0.1585	0.2039	0.2270	0.2225	0.1934	0.1489	0.1009	0.0591	0.0291	0.0115	0.0033	0.0006	0.0000+	0.0000+
	6	0.0000+	0.0000+	0.0005	0.0040	0.0155	0.0401	0.0792	0.1281	0.1766	0.2124	0.2256	0.2124	0.1766	0.1281	0.0792	0.0401	0.0155	0.0040	0.0005	0.0000+
	7	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0006	0.0033	0.0115	0.0291	0.0591	0.1009	0.1489	0.1934	0.2225	0.2270	0.2039	0.1585	0.1032	0.0532	0.0193	0.0038	0.0002
	8	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0005	0.0024	0.0078	0.0199	0.0420	0.0762	0.1208	0.1700	0.2128	0.2367	0.2311	0.1936	0.1329	0.0683	0.0213	0.0021
	9	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0004	0.0015	0.0048	0.0125	0.0277	0.0537	0.0923	0.1419	0.1954	0.2397	0.2581	0.2362	0.1720	0.0852	0.0173
	10	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0002	0.0008	0.0025	0.0068	0.0161	0.0339	0.0639	0.1088	0.1678	0.2323	0.2835	0.2924	0.2301	0.0988
11	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0003	0.0010	0.0029	0.0075	0.0174	0.0368	0.0712	0.1267	0.2062	0.3012	0.3766	0.3413	
12	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0002	0.0008	0.0022	0.0057	0.0138	0.0317	0.0687	0.1422	0.2824	0.5404	

Note: 0.0000+ means the probability is 0.0000 rounded to four decimal places. However, the probability is *not* zero.

Table III (continued)

		p																			
n	x	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95
15	0	0.8601	0.4633	0.2059	0.0874	0.0352	0.0134	0.0047	0.0016	0.0005	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	1	0.1303	0.3658	0.3432	0.2312	0.1319	0.0668	0.0305	0.0126	0.0047	0.0016	0.0005	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	2	0.0092	0.1348	0.2669	0.2856	0.2309	0.1559	0.0916	0.0476	0.0219	0.0090	0.0032	0.0010	0.0003	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	3	0.0004	0.0307	0.1285	0.2184	0.2501	0.2252	0.1700	0.1110	0.0634	0.0318	0.0139	0.0052	0.0016	0.0004	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	4	0.0000+	0.0049	0.0428	0.1156	0.1876	0.2252	0.2186	0.1792	0.1268	0.0780	0.0417	0.0191	0.0074	0.0024	0.0006	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	5	0.0000+	0.0006	0.0105	0.0449	0.1032	0.1651	0.2061	0.2123	0.1859	0.1404	0.0916	0.0515	0.0245	0.0096	0.0030	0.0007	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	6	0.0000+	0.0000+	0.0019	0.0132	0.0430	0.0917	0.1472	0.1906	0.2066	0.1914	0.1527	0.1048	0.0612	0.0298	0.0116	0.0034	0.0007	0.0001	0.0000+	0.0000+
	7	0.0000+	0.0000+	0.0003	0.0030	0.0138	0.0393	0.0811	0.1319	0.1771	0.2013	0.1964	0.1647	0.1181	0.0710	0.0348	0.0131	0.0035	0.0005	0.0000+	0.0000+
	8	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0005	0.0035	0.0131	0.0348	0.0710	0.1181	0.1647	0.1964	0.2013	0.1771	0.1319	0.0811	0.0393	0.0138	0.0030	0.0003	0.0000+
	9	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0007	0.0034	0.0116	0.0298	0.0612	0.1048	0.1527	0.1914	0.2066	0.1906	0.1472	0.0917	0.0430	0.0132	0.0019	0.0000+
	10	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0007	0.0030	0.0096	0.0245	0.0515	0.0916	0.1404	0.1859	0.2123	0.2061	0.1651	0.1032	0.0449	0.0105	0.0006
	11	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0006	0.0024	0.0074	0.0191	0.0417	0.0780	0.1268	0.1792	0.2186	0.2252	0.1876	0.1156	0.0428	0.0049
	12	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0004	0.0016	0.0052	0.0139	0.0318	0.0634	0.1110	0.1700	0.2252	0.2501	0.2184	0.1285	0.0307
	13	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0003	0.0010	0.0032	0.0090	0.0219	0.0476	0.0916	0.1559	0.2309	0.2856	0.1348
	14	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0005	0.0016	0.0047	0.0126	0.0305	0.0668	0.1319	0.2312	0.3432	0.3658
15	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0005	0.0016	0.0047	0.0134	0.0352	0.0874	0.2059	0.4633	
20	0	0.8179	0.3585	0.1216	0.0388	0.0115	0.0032	0.0008	0.0002	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	1	0.1652	0.3774	0.2702	0.1368	0.0576	0.0211	0.0068	0.0020	0.0005	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	2	0.0159	0.1887	0.2852	0.2293	0.1369	0.0669	0.0278	0.0100	0.0031	0.0008	0.0002	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	3	0.0010	0.0596	0.1901	0.2428	0.2054	0.1339	0.0716	0.0323	0.0123	0.0040	0.0011	0.0002	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	4	0.0000+	0.0133	0.0898	0.1821	0.2182	0.1897	0.1304	0.0738	0.0350	0.0139	0.0046	0.0013	0.0003	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	5	0.0000+	0.0022	0.0319	0.1028	0.1746	0.2023	0.1789	0.1272	0.0746	0.0365	0.0148	0.0049	0.0013	0.0003	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	6	0.0000+	0.0003	0.0089	0.0454	0.1091	0.1686	0.1916	0.1712	0.1244	0.0746	0.0370	0.0150	0.0049	0.0012	0.0002	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	7	0.0000+	0.0000+	0.0020	0.0160	0.0545	0.1124	0.1643	0.1844	0.1659	0.1221	0.0739	0.0366	0.0146	0.0045	0.0010	0.0002	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	8	0.0000+	0.0000+	0.0004	0.0046	0.0222	0.0609	0.1144	0.1614	0.1797	0.1623	0.1201	0.0727	0.0355	0.0136	0.0039	0.0008	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	9	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0011	0.0074	0.0271	0.0654	0.1158	0.1597	0.1771	0.1602	0.1185	0.0710	0.0336	0.0120	0.0030	0.0005	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	10	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0002	0.0020	0.0099	0.0308	0.0686	0.1171	0.1593	0.1762	0.1593	0.1171	0.0686	0.0308	0.0099	0.0020	0.0002	0.0000+	0.0000+
	11	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0005	0.0030	0.0120	0.0336	0.0710	0.1185	0.1602	0.1602	0.1771	0.1158	0.0654	0.0271	0.0074	0.0011	0.0001	0.0000+
	12	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0008	0.0039	0.0136	0.0355	0.0727	0.1201	0.1623	0.1797	0.1614	0.1144	0.0609	0.0222	0.0046	0.0004	0.0000+
	13	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0002	0.0010	0.0045	0.0146	0.0366	0.0739	0.1221	0.1659	0.1844	0.1643	0.1124	0.0545	0.0160	0.0020	0.0000+
	14	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0002	0.0012	0.0049	0.0150	0.0370	0.0746	0.1244	0.1712	0.1916	0.1686	0.1091	0.0454	0.0089	0.0003
	15	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0003	0.0013	0.0049	0.0148	0.0365	0.0746	0.1272	0.1789	0.2023	0.1746	0.1028	0.0319	0.0022
	16	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0003	0.0013	0.0046	0.0139	0.0350	0.0738	0.1304	0.1897	0.2182	0.1821	0.0898	0.0133
	17	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0002	0.0011	0.0040	0.0123	0.0323	0.0716	0.1339	0.2054	0.2428	0.1901	0.0596
	18	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0002	0.0008	0.0031	0.0100	0.0278	0.0669	0.1369	0.2293	0.2852	0.1887
	19	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0001	0.0005	0.0020	0.0068	0.0211	0.0576	0.1368	0.2702	0.3774
20	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0002	0.0008	0.0032	0.0115	0.0388	0.1216	0.3585	

Note: 0.0000+ means the probability is 0.0000 rounded to four decimal places. However, the probability is *not* zero.

Table IV

Cumulative Binomial Probability Distribution

<i>n</i>	<i>x</i>	<i>p</i>																			
		0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95
2	0	0.9801	0.9025	0.8100	0.7225	0.6400	0.5625	0.4900	0.4225	0.3600	0.3025	0.2500	0.2025	0.1600	0.1225	0.0900	0.0625	0.0400	0.0225	0.0100	0.0025
	1	0.9999	0.9975	0.9900	0.9775	0.9600	0.9375	0.9100	0.8775	0.8400	0.7975	0.7500	0.6975	0.6400	0.5775	0.5100	0.4375	0.3600	0.2775	0.1900	0.0975
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	0	0.9703	0.8574	0.7290	0.6141	0.5120	0.4219	0.3430	0.2746	0.2160	0.1664	0.1250	0.0911	0.0640	0.0429	0.0270	0.0156	0.0080	0.0034	0.0010	0.0001
	1	0.9997	0.9928	0.9720	0.9393	0.8960	0.8438	0.7840	0.7183	0.6480	0.5748	0.5000	0.4253	0.3520	0.2818	0.2160	0.1563	0.1040	0.0608	0.0280	0.0073
	2	1.0000–	0.9999	0.9990	0.9966	0.9920	0.9844	0.9730	0.9571	0.9360	0.9089	0.8750	0.8336	0.7840	0.7254	0.6570	0.5781	0.4880	0.3859	0.2710	0.1426
4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0.9606	0.8145	0.6561	0.5220	0.4096	0.3164	0.2401	0.1785	0.1296	0.0915	0.0625	0.0410	0.0256	0.0150	0.0081	0.0039	0.0016	0.0005	0.0001	0.0000+
	1	0.9994	0.9860	0.9477	0.8905	0.8192	0.7383	0.6517	0.5630	0.4752	0.3910	0.3125	0.2415	0.1792	0.1265	0.0837	0.0508	0.0272	0.0120	0.0037	0.0005
5	2	1.0000–	0.9995	0.9963	0.9880	0.9728	0.9492	0.9163	0.8735	0.8208	0.7585	0.6875	0.6090	0.5248	0.4370	0.3483	0.2617	0.1808	0.1095	0.0523	0.0140
	3	1.0000–	1.0000–	0.9999	0.9995	0.9984	0.9961	0.9919	0.9850	0.9744	0.9590	0.9375	0.9085	0.8704	0.8215	0.7599	0.6836	0.5904	0.4780	0.3439	0.1855
	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	0	0.9510	0.7738	0.5905	0.4437	0.3277	0.2373	0.1681	0.1160	0.0778	0.0503	0.0313	0.0185	0.0102	0.0053	0.0024	0.0010	0.0003	0.0001	0.0000+	0.0000+
	1	0.9990	0.9774	0.9185	0.8352	0.7373	0.6328	0.5282	0.4284	0.3370	0.2562	0.1875	0.1312	0.0870	0.0540	0.0308	0.0156	0.0067	0.0022	0.0005	0.0000+
	2	1.0000–	0.9988	0.9914	0.9734	0.9421	0.8965	0.8369	0.7648	0.6826	0.5931	0.5000	0.4069	0.3174	0.2352	0.1631	0.1035	0.0579	0.0266	0.0086	0.0012
7	3	1.0000–	1.0000–	0.9995	0.9978	0.9933	0.9844	0.9692	0.9460	0.9130	0.8688	0.8125	0.7438	0.6630	0.5716	0.4718	0.3672	0.2627	0.1648	0.0815	0.0226
	4	1.0000–	1.0000–	1.0000–	0.9999	0.9997	0.9990	0.9976	0.9947	0.9898	0.9815	0.9688	0.9497	0.9222	0.8840	0.8319	0.7627	0.6723	0.5563	0.4095	0.2262
	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	0	0.9415	0.7351	0.5314	0.3771	0.2621	0.1780	0.1176	0.0754	0.0467	0.0277	0.0156	0.0083	0.0041	0.0018	0.0007	0.0002	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	1	0.9985	0.9672	0.8857	0.7765	0.6554	0.5339	0.4202	0.3191	0.2333	0.1636	0.1094	0.0692	0.0410	0.0223	0.0109	0.0046	0.0016	0.0004	0.0001	0.0000+
	2	1.0000–	0.9978	0.9842	0.9527	0.9011	0.8306	0.7443	0.6471	0.5443	0.4415	0.3438	0.2553	0.1792	0.1174	0.0705	0.0376	0.0170	0.0059	0.0013	0.0001
9	3	1.0000–	0.9999	0.9987	0.9941	0.9830	0.9624	0.9295	0.8826	0.8208	0.7447	0.6563	0.5585	0.4557	0.3529	0.2557	0.1694	0.0989	0.0473	0.0159	0.0022
	4	1.0000–	1.0000–	0.9999	0.9996	0.9984	0.9954	0.9891	0.9777	0.9590	0.9308	0.8906	0.8364	0.7667	0.6809	0.5798	0.4661	0.3446	0.2235	0.1143	0.0328
	5	1.0000–	1.0000–	1.0000–	0.9999	0.9999	0.9998	0.9993	0.9982	0.9959	0.9917	0.9844	0.9723	0.9533	0.9246	0.8824	0.8220	0.7379	0.6229	0.4686	0.2649
10	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0.9321	0.6983	0.4783	0.3206	0.2097	0.1335	0.0824	0.0490	0.0280	0.0152	0.0078	0.0037	0.0016	0.0006	0.0002	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	1	0.9980	0.9556	0.8503	0.7166	0.5767	0.4449	0.3294	0.2338	0.1586	0.1024	0.0625	0.0357	0.0188	0.0090	0.0038	0.0013	0.0004	0.0001	0.0000+	0.0000+
11	2	1.0000–	0.9962	0.9743	0.9262	0.8520	0.7564	0.6471	0.5323	0.4199	0.3164	0.2266	0.1529	0.0963	0.0556	0.0288	0.0129	0.0047	0.0012	0.0002	0.0000+
	3	1.0000–	0.9998	0.9973	0.9879	0.9667	0.9294	0.8740	0.8002	0.7102	0.6083	0.5000	0.3917	0.2898	0.1998	0.1260	0.0706	0.0333	0.0121	0.0027	0.0002
	4	1.0000–	1.0000–	0.9998	0.9988	0.9953	0.9871	0.9712	0.9444	0.9037	0.8471	0.7734	0.6836	0.5801	0.4677	0.3529	0.2436	0.1480	0.0738	0.0257	0.0038
12	5	1.0000–	1.0000–	1.0000–	0.9999	0.9996	0.9987	0.9962	0.9910	0.9812	0.9643	0.9375	0.8976	0.8414	0.7662	0.6706	0.5551	0.4233	0.2834	0.1497	0.0444
	6	1.0000–	1.0000–	1.0000–	1.0000–	1.0000–	0.9999	0.9998	0.9994	0.9984	0.9963	0.9922	0.9848	0.9720	0.9510	0.9176	0.8665	0.7903	0.6794	0.5217	0.3017
	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Table IV (continued)

n	x	p																0.90	0.95		
		0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75			0.80	0.85
8	0	0.9227	0.6634	0.4305	0.2725	0.1678	0.1001	0.0576	0.0319	0.0168	0.0084	0.0039	0.0017	0.0007	0.0002	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	
	1	0.9973	0.9428	0.8131	0.6572	0.5033	0.3671	0.2553	0.1691	0.1064	0.0632	0.0352	0.0181	0.0085	0.0036	0.0013	0.0004	0.0001	0.0000+	0.0000+	
	2	0.9999	0.9942	0.9619	0.8948	0.7969	0.6785	0.5518	0.4278	0.3154	0.2201	0.1445	0.0885	0.0498	0.0253	0.0113	0.0042	0.0012	0.0002	0.0000+	
	3	1.0000-	0.9996	0.9950	0.9786	0.9437	0.8862	0.8059	0.7064	0.5941	0.4770	0.3633	0.2604	0.1737	0.1061	0.0580	0.0273	0.0104	0.0029	0.0000+	
	4	1.0000-	1.0000-	0.9996	0.9971	0.9896	0.9727	0.9420	0.8389	0.8263	0.7396	0.6367	0.5230	0.4059	0.2936	0.1941	0.1138	0.0563	0.0214	0.0050	
	5	1.0000-	1.0000-	1.0000-	0.9998	0.9988	0.9958	0.9887	0.9747	0.9502	0.9115	0.8555	0.7799	0.6846	0.5722	0.4482	0.3215	0.2031	0.1052	0.0381	
	6	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	0.9999	0.9996	0.9987	0.9964	0.9915	0.9819	0.9648	0.9368	0.8936	0.8309	0.7447	0.6329	0.4967	0.3428	0.1869	
	7	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	0.9999	0.9998	0.9993	0.9983	0.9961	0.9916	0.9832	0.9681	0.9424	0.8999	0.8322	0.7275	0.5695	
9	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	0	0.9135	0.6302	0.3874	0.2316	0.1342	0.0751	0.0404	0.0207	0.0101	0.0046	0.0020	0.0008	0.0003	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	
	1	0.9966	0.9288	0.7748	0.5995	0.4362	0.3003	0.1960	0.1211	0.0705	0.0385	0.0195	0.0091	0.0038	0.0014	0.0004	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	
	2	0.9999	0.9916	0.9470	0.8591	0.7382	0.6007	0.4628	0.3373	0.2318	0.1495	0.0898	0.0498	0.0250	0.0112	0.0043	0.0013	0.0003	0.0000+	0.0000+	
	3	1.0000-	0.9994	0.9917	0.9661	0.9144	0.8343	0.7297	0.6089	0.4826	0.3614	0.2539	0.1658	0.0994	0.0536	0.0253	0.0100	0.0031	0.0006	0.0001	
	4	1.0000-	1.0000-	0.9991	0.9944	0.9804	0.9511	0.9012	0.8283	0.7334	0.6214	0.5000	0.3786	0.2666	0.1717	0.0988	0.0489	0.0196	0.0056	0.0009	
	5	1.0000-	1.0000-	0.9999	0.9994	0.9969	0.9900	0.9747	0.9464	0.9006	0.8342	0.7461	0.6386	0.5174	0.3911	0.2703	0.1657	0.0856	0.0339	0.0083	
	6	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	0.9997	0.9987	0.9957	0.9888	0.9750	0.9502	0.9102	0.8505	0.7682	0.6627	0.5372	0.3993	0.2618	0.1409	0.0530	
10	7	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	0.9999	0.9996	0.9986	0.9962	0.9909	0.9805	0.9615	0.9295	0.8789	0.8040	0.6997	0.5638	0.4005	0.2252	
	8	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	0.9999	0.9997	0.9992	0.9980	0.9954	0.9899	0.9793	0.9596	0.9249	0.8658	0.7684	0.6126	
	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	0	0.9044	0.5987	0.3487	0.1969	0.1074	0.0563	0.0282	0.0135	0.0060	0.0025	0.0010	0.0003	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	
	1	0.9957	0.9139	0.7361	0.5443	0.3758	0.2440	0.1493	0.0860	0.0464	0.0233	0.0107	0.0045	0.0017	0.0005	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	
	2	0.9999	0.9885	0.9298	0.8202	0.6778	0.5256	0.3828	0.2616	0.1673	0.0996	0.0547	0.0274	0.0123	0.0048	0.0016	0.0004	0.0001	0.0000+	0.0000+	
	3	1.0000-	0.9990	0.9872	0.9500	0.8791	0.7759	0.6496	0.5138	0.3823	0.2660	0.1719	0.1020	0.0548	0.0260	0.0106	0.0035	0.0009	0.0001	0.0000+	
	4	1.0000-	0.9999	0.9984	0.9901	0.9672	0.9219	0.8497	0.7515	0.6331	0.5044	0.3770	0.2616	0.1662	0.0949	0.0473	0.0197	0.0064	0.0014	0.0001	
	5	1.0000-	1.0000-	0.9999	0.9986	0.9936	0.9803	0.9527	0.9051	0.8338	0.7384	0.6230	0.4956	0.3669	0.2485	0.1503	0.0781	0.0328	0.0099	0.0016	
	6	1.0000-	1.0000-	1.0000-	0.9999	0.9991	0.9965	0.9894	0.9740	0.9452	0.8980	0.8281	0.7340	0.6177	0.4862	0.3504	0.2241	0.1209	0.0500	0.0128	
	7	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	0.9999	0.9996	0.9984	0.9952	0.9877	0.9726	0.9453	0.9004	0.8327	0.7384	0.6172	0.4744	0.3222	0.1798	0.0702	
	8	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	0.9999	0.9995	0.9983	0.9955	0.9893	0.9767	0.9536	0.9140	0.8507	0.7560	0.6242	0.4557	0.2639	
	9	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	1.0000-	0.9999	0.9997	0.9990	0.9975	0.9940	0.9865	0.9718	0.9437	0.8926	0.8031	0.6513	
	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Note: 0.0000+ means the probability is 0.0000 rounded to four decimal places. However, the probability is *not* zero.
1.0000- means the probability is 1.0000 rounded to four decimal places. However, the probability is *not* one.

Table IV (continued)

<i>n</i>	<i>x</i>	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95
11	0	0.8953	0.5688	0.3138	0.1673	0.0859	0.0422	0.0198	0.0088	0.0036	0.0014	0.0005	0.0002	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	1	0.9948	0.8981	0.6974	0.4922	0.3221	0.1971	0.1130	0.0606	0.0302	0.0139	0.0059	0.0022	0.0007	0.0002	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	2	0.9998	0.9848	0.9104	0.7788	0.6174	0.4552	0.3127	0.2001	0.1189	0.0652	0.0327	0.0148	0.0059	0.0020	0.0006	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	3	1.0000−	0.9984	0.9815	0.9306	0.8389	0.7133	0.5696	0.4256	0.2963	0.1911	0.1133	0.0610	0.0293	0.0122	0.0043	0.0012	0.0002	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	4	1.0000−	0.9999	0.9972	0.9841	0.9496	0.8854	0.7897	0.6683	0.5326	0.3971	0.2744	0.1738	0.0994	0.0501	0.0216	0.0076	0.0020	0.0003	0.0000+	0.0000+
	5	1.0000−	1.0000−	0.9997	0.9973	0.9883	0.9657	0.9218	0.8513	0.7535	0.6331	0.5000	0.3669	0.2465	0.1487	0.0782	0.0343	0.0117	0.0027	0.0003	0.0000+
	6	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9997	0.9980	0.9924	0.9784	0.9499	0.9006	0.8262	0.7256	0.6029	0.4672	0.3317	0.2103	0.1146	0.0504	0.0159	0.0028	0.0001
	7	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9998	0.9988	0.9957	0.9878	0.9707	0.9390	0.8867	0.8089	0.7037	0.5744	0.4304	0.2867	0.1611	0.0694	0.0185	0.0016
	8	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9999	0.9994	0.9980	0.9941	0.9852	0.9673	0.9348	0.8811	0.7999	0.6873	0.5448	0.3826	0.2212	0.0896	0.0152
	9	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9998	0.9993	0.9976	0.9941	0.9861	0.9698	0.9394	0.8870	0.8029	0.6779	0.5078	0.3026	0.1019
	10	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9996	0.9995	0.9986	0.9986	0.9964	0.9912	0.9802	0.9578	0.9141	0.8327	0.6862
12	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0.8864	0.5404	0.2824	0.1422	0.0687	0.0317	0.0138	0.0057	0.0022	0.0008	0.0002	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	1	0.9938	0.8816	0.6590	0.4435	0.2749	0.1584	0.0850	0.0424	0.0196	0.0083	0.0032	0.0011	0.0003	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	2	0.9998	0.9804	0.8891	0.7358	0.5583	0.3907	0.2528	0.1513	0.0834	0.0421	0.0193	0.0079	0.0028	0.0008	0.0002	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	3	1.0000−	0.9978	0.9744	0.9078	0.7946	0.6488	0.4925	0.3467	0.2253	0.1345	0.0730	0.0356	0.0153	0.0056	0.0017	0.0004	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	4	1.0000−	0.9998	0.9957	0.9761	0.9274	0.8424	0.7237	0.5833	0.4382	0.3044	0.1938	0.1117	0.0573	0.0255	0.0095	0.0028	0.0006	0.0001	0.0000+	0.0000+
	5	1.0000−	1.0000−	0.9995	0.9954	0.9806	0.9456	0.8822	0.7873	0.6652	0.5269	0.3872	0.2607	0.1582	0.0846	0.0386	0.0143	0.0039	0.0007	0.0001	0.0000+
	6	1.0000−	1.0000−	0.9999	0.9993	0.9961	0.9857	0.9614	0.9154	0.8418	0.7393	0.6128	0.4731	0.3348	0.2127	0.1178	0.0544	0.0194	0.0046	0.0005	0.0000+
	7	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9999	0.9994	0.9972	0.9905	0.9745	0.9427	0.8883	0.8062	0.6956	0.5618	0.4167	0.2763	0.1576	0.0726	0.0239	0.0043	0.0002
	8	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9999	0.9996	0.9983	0.9944	0.9847	0.9644	0.9270	0.8655	0.7747	0.6533	0.5075	0.3512	0.2054	0.0922	0.0256	0.0022
	9	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9998	0.9992	0.9972	0.9921	0.9807	0.9579	0.9166	0.8487	0.7472	0.6093	0.4417	0.2642	0.1109	0.0196
	10	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9999	0.9997	0.9989	0.9968	0.9917	0.9804	0.9576	0.9150	0.8416	0.7251	0.5565	0.3410	0.1184
	11	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9999	0.9998	0.9992	0.9978	0.9943	0.9862	0.9683	0.9313	0.8578	0.7176	0.4596
	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Note: 0.0000+ means the probability is 0.0000 rounded to four decimal places. However, the probability is *not* zero.
1.0000- means the probability is 1.0000 rounded to four decimal places. However, the probability is *not* one.

Table IV (continued)

n	x	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95
15	0	0.8601	0.4633	0.2059	0.0874	0.0352	0.0134	0.0047	0.0016	0.0005	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	1	0.9904	0.8290	0.5490	0.3186	0.1671	0.0802	0.0353	0.0142	0.0052	0.0017	0.0005	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	2	0.9996	0.9638	0.8159	0.6042	0.3980	0.2361	0.1268	0.0617	0.0271	0.0107	0.0037	0.0011	0.0003	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	3	1.0000−	0.9945	0.9444	0.8227	0.6482	0.4613	0.2969	0.1727	0.0905	0.0424	0.0176	0.0063	0.0019	0.0005	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	4	1.0000−	0.9994	0.9873	0.9383	0.8358	0.6865	0.5155	0.3519	0.2173	0.1204	0.0592	0.0255	0.0093	0.0028	0.0007	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	5	1.0000−	0.9999	0.9978	0.9832	0.9389	0.8518	0.7216	0.5643	0.4032	0.2608	0.1509	0.0769	0.0338	0.0124	0.0037	0.0008	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	6	1.0000−	1.0000−	0.9997	0.9964	0.9819	0.9434	0.8689	0.7548	0.6098	0.4522	0.3036	0.1818	0.0950	0.0422	0.0152	0.0042	0.0008	0.0001	0.0000+	0.0000+
	7	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9994	0.9958	0.9827	0.9500	0.8868	0.7869	0.6535	0.5000	0.3465	0.2131	0.1132	0.0500	0.0173	0.0042	0.0006	0.0000+	0.0000+
	8	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9999	0.9992	0.9958	0.9848	0.9578	0.9050	0.8182	0.6964	0.5478	0.3902	0.2452	0.1311	0.0566	0.0181	0.0036	0.0003	0.0000+
	9	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9999	0.9992	0.9963	0.9876	0.9662	0.9231	0.8491	0.7392	0.5968	0.4357	0.2784	0.1484	0.0611	0.0168	0.0022	0.0001
	10	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9999	0.9993	0.9972	0.9907	0.9745	0.9408	0.8796	0.7827	0.6481	0.4845	0.3135	0.1642	0.0617	0.0127	0.0006
	11	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9999	0.9995	0.9981	0.9937	0.9824	0.9576	0.9095	0.8273	0.7031	0.5387	0.3518	0.1773	0.0556	0.0055
	12	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9999	0.9997	0.9989	0.9963	0.9893	0.9729	0.9383	0.8732	0.7639	0.6020	0.3958	0.1841	0.0362
	13	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9999	0.9995	0.9983	0.9948	0.9858	0.9647	0.9198	0.8329	0.6814	0.4510
	14	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9999	0.9999	0.9995	0.9984	0.9953	0.9866	0.9648	0.9126	0.7941
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
20	0	0.8179	0.3585	0.1216	0.0388	0.0115	0.0032	0.0008	0.0002	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	1	0.9831	0.7358	0.3917	0.1756	0.0692	0.0243	0.0076	0.0021	0.0005	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	2	0.9990	0.9245	0.6769	0.4049	0.2061	0.0913	0.0355	0.0121	0.0036	0.0009	0.0002	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	3	1.0000−	0.9841	0.8670	0.6477	0.4114	0.2252	0.1071	0.0444	0.0160	0.0049	0.0013	0.0003	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	4	1.0000−	0.9974	0.9568	0.8298	0.6296	0.4148	0.2375	0.1182	0.0510	0.0189	0.0059	0.0015	0.0003	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	5	1.0000−	0.9997	0.9887	0.9327	0.8042	0.6172	0.4164	0.2454	0.1256	0.0553	0.0207	0.0064	0.0016	0.0003	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	6	1.0000−	1.0000−	0.9976	0.9781	0.9133	0.7858	0.6080	0.4166	0.2500	0.1299	0.0577	0.0214	0.0065	0.0015	0.0003	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	7	1.0000−	1.0000−	0.9996	0.9941	0.9679	0.8982	0.7723	0.6010	0.4159	0.2520	0.1316	0.0580	0.0210	0.0060	0.0013	0.0002	0.0000+	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	8	1.0000−	1.0000−	0.9999	0.9987	0.9900	0.9591	0.8867	0.7624	0.5956	0.4143	0.2517	0.1308	0.0565	0.0196	0.0051	0.0009	0.0001	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	9	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9998	0.9974	0.9861	0.9520	0.8782	0.7553	0.5914	0.4119	0.2493	0.1275	0.0532	0.0171	0.0039	0.0006	0.0000+	0.0000+	0.0000+
	10	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9994	0.9961	0.9829	0.9468	0.8725	0.7507	0.5881	0.4086	0.2447	0.1218	0.0480	0.0139	0.0026	0.0002	0.0000+	0.0000+
	11	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9999	0.9991	0.9949	0.9804	0.9435	0.8692	0.7483	0.5857	0.4044	0.2376	0.1133	0.0409	0.0100	0.0013	0.0001	0.0000+
	12	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9998	0.9987	0.9940	0.9790	0.9420	0.8684	0.7480	0.5841	0.3990	0.2277	0.1018	0.0321	0.0059	0.0004	0.0000+
	13	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9997	0.9985	0.9935	0.9786	0.9423	0.8701	0.7500	0.5834	0.3920	0.2142	0.0867	0.0219	0.0024	0.0000+
	14	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9997	0.9984	0.9936	0.9793	0.9447	0.8744	0.7546	0.5836	0.3828	0.1958	0.0673	0.0113	0.0003
	15	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9997	0.9997	0.9985	0.9941	0.9811	0.9490	0.8818	0.7625	0.5852	0.3704	0.1702	0.0432
	16	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9997	0.9987	0.9951	0.9840	0.9556	0.8929	0.7748	0.5886	0.3523	0.1330
	17	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9998	0.9991	0.9964	0.9879	0.9645	0.9087	0.7939	0.5951	0.3231
	18	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9998	0.9999	0.9995	0.9979	0.9924	0.9757	0.9308	0.8244	0.6083
	19	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	1.0000−	0.9998	0.9992	0.9968	0.9885	0.9612	0.8784
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Note: 0.0000+ means the probability is 0.0000 rounded to four decimal places. However, the probability is *not* zero.
1.0000– means the probability is 1.0000 rounded to four decimal places. However, the probability is *not* one.

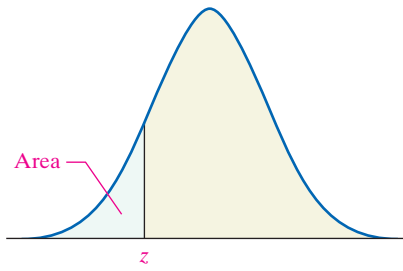


Table V

<i>z</i>	Standard Normal Distribution									
	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
−3.4	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	0.0002
−3.3	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003
−3.2	0.0007	0.0007	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005
−3.1	0.0010	0.0009	0.0009	0.0009	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0007	0.0007
−3.0	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010	0.0010
−2.9	0.0019	0.0018	0.0018	0.0017	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0014	0.0014
−2.8	0.0026	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0020	0.0019
−2.7	0.0035	0.0034	0.0033	0.0032	0.0031	0.0030	0.0029	0.0028	0.0027	0.0026
−2.6	0.0047	0.0045	0.0044	0.0043	0.0041	0.0040	0.0039	0.0038	0.0037	0.0036
−2.5	0.0062	0.0060	0.0059	0.0057	0.0055	0.0054	0.0052	0.0051	0.0049	0.0048
−2.4	0.0082	0.0080	0.0078	0.0075	0.0073	0.0071	0.0069	0.0068	0.0066	0.0064
−2.3	0.0107	0.0104	0.0102	0.0099	0.0096	0.0094	0.0091	0.0089	0.0087	0.0084
−2.2	0.0139	0.0136	0.0132	0.0129	0.0125	0.0122	0.0119	0.0116	0.0113	0.0110
−2.1	0.0179	0.0174	0.0170	0.0166	0.0162	0.0158	0.0154	0.0150	0.0146	0.0143
−2.0	0.0228	0.0222	0.0217	0.0212	0.0207	0.0202	0.0197	0.0192	0.0188	0.0183
−1.9	0.0287	0.0281	0.0274	0.0268	0.0262	0.0256	0.0250	0.0244	0.0239	0.0233
−1.8	0.0359	0.0351	0.0344	0.0336	0.0329	0.0322	0.0314	0.0307	0.0301	0.0294
−1.7	0.0446	0.0436	0.0427	0.0418	0.0409	0.0401	0.0392	0.0384	0.0375	0.0367
−1.6	0.0548	0.0537	0.0526	0.0516	0.0505	0.0495	0.0485	0.0475	0.0465	0.0455
−1.5	0.0668	0.0655	0.0643	0.0630	0.0618	0.0606	0.0594	0.0582	0.0571	0.0559
−1.4	0.0808	0.0793	0.0778	0.0764	0.0749	0.0735	0.0721	0.0708	0.0694	0.0681
−1.3	0.0968	0.0951	0.0934	0.0918	0.0901	0.0885	0.0869	0.0853	0.0838	0.0823
−1.2	0.1151	0.1131	0.1112	0.1093	0.1075	0.1056	0.1038	0.1020	0.1003	0.0985
−1.1	0.1357	0.1335	0.1314	0.1292	0.1271	0.1251	0.1230	0.1210	0.1190	0.1170
−1.0	0.1587	0.1562	0.1539	0.1515	0.1492	0.1469	0.1446	0.1423	0.1401	0.1379
−0.9	0.1841	0.1814	0.1788	0.1762	0.1736	0.1711	0.1685	0.1660	0.1635	0.1611
−0.8	0.2119	0.2090	0.2061	0.2033	0.2005	0.1977	0.1949	0.1922	0.1894	0.1867
−0.7	0.2420	0.2389	0.2358	0.2327	0.2296	0.2266	0.2236	0.2206	0.2177	0.2148
−0.6	0.2743	0.2709	0.2676	0.2643	0.2611	0.2578	0.2546	0.2514	0.2483	0.2451
−0.5	0.3085	0.3050	0.3015	0.2981	0.2946	0.2912	0.2877	0.2843	0.2810	0.2776
−0.4	0.3446	0.3409	0.3372	0.3336	0.3300	0.3264	0.3228	0.3192	0.3156	0.3121
−0.3	0.3821	0.3783	0.3745	0.3707	0.3669	0.3632	0.3594	0.3557	0.3520	0.3483
−0.2	0.4207	0.4168	0.4129	0.4090	0.4052	0.4013	0.3974	0.3936	0.3897	0.3859
−0.1	0.4602	0.4562	0.4522	0.4483	0.4443	0.4404	0.4364	0.4325	0.4286	0.4247
−0.0	0.5000	0.4960	0.4920	0.4880	0.4840	0.4801	0.4761	0.4721	0.4681	0.4641

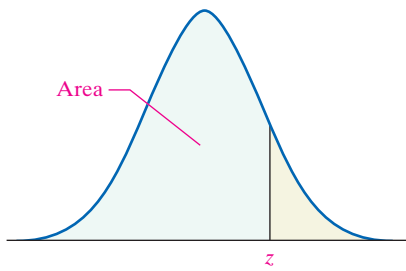


Table V (continued)										
Standard Normal Distribution										
<i>z</i>	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	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

(b) Confidence Interval Critical Values, $z_{\alpha/2}$

Level of Confidence	Critical Value, $z_{\alpha/2}$
0.90 or 90%	1.645
0.95 or 95%	1.96
0.98 or 98%	2.33
0.99 or 99%	2.575

(c) Hypothesis Testing Critical Values

Level of Significance, α	Left-Tailed	Right-Tailed	Two-Tailed
0.10	−1.28	1.28	± 1.645
0.05	−1.645	1.645	± 1.96
0.01	−2.33	2.33	± 2.575

Table VI	
Sample Size, n	Critical Value
5	0.880
6	0.888
7	0.898
8	0.906
9	0.912
10	0.918
11	0.923
12	0.928
13	0.932
14	0.935
15	0.939
16	0.941
17	0.944
18	0.946
19	0.949
20	0.951
21	0.952
22	0.954
23	0.956
24	0.957
25	0.959
30	0.960

Source: S. W. Looney and T. R. Gulletge, Jr.
 “Use of the Correlation Coefficient with
 Normal Probability Plots,” *American
 Statistician* 39(Feb. 1985): 75–79.

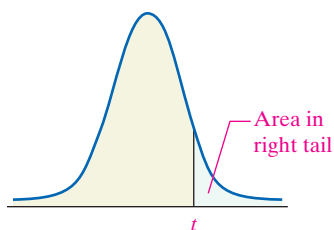
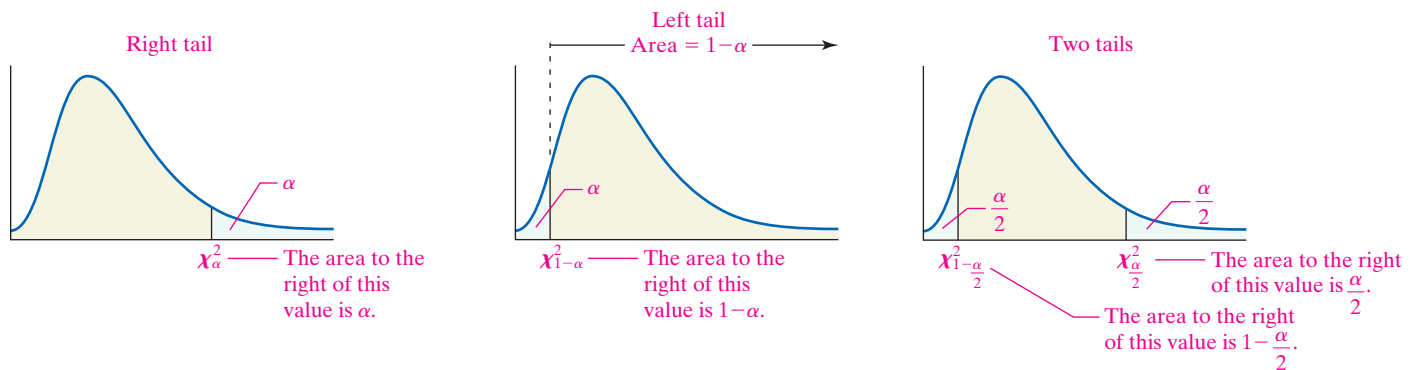


Table VII

Degrees of Freedom	t-Distribution Area in Right Tail											
	0.25	0.20	0.15	0.10	0.05	0.025	0.02	0.01	0.005	0.0025	0.001	0.0005
1	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.706	15.894	31.821	63.657	127.321	318.309	636.619
2	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	4.849	6.965	9.925	14.089	22.327	31.599
3	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	3.482	4.541	5.841	7.453	10.215	12.924
4	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	2.999	3.747	4.604	5.598	7.173	8.610
5	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	2.757	3.365	4.032	4.773	5.893	6.869
6	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	2.612	3.143	3.707	4.317	5.208	5.959
7	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.517	2.998	3.499	4.029	4.785	5.408
8	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.449	2.896	3.355	3.833	4.501	5.041
9	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.398	2.821	3.250	3.690	4.297	4.781
10	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.359	2.764	3.169	3.581	4.144	4.587
11	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.328	2.718	3.106	3.497	4.025	4.437
12	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.303	2.681	3.055	3.428	3.930	4.318
13	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.282	2.650	3.012	3.372	3.852	4.221
14	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.264	2.624	2.977	3.326	3.787	4.140
15	0.691	0.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.249	2.602	2.947	3.286	3.733	4.073
16	0.690	0.865	1.071	1.337	1.746	2.120	2.235	2.583	2.921	3.252	3.686	4.015
17	0.689	0.863	1.069	1.333	1.740	2.110	2.224	2.567	2.898	3.222	3.646	3.965
18	0.688	0.862	1.067	1.330	1.734	2.101	2.214	2.552	2.878	3.197	3.610	3.922
19	0.688	0.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.205	2.539	2.861	3.174	3.579	3.883
20	0.687	0.860	1.064	1.325	1.725	2.086	2.197	2.528	2.845	3.153	3.552	3.850
21	0.686	0.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.189	2.518	2.831	3.135	3.527	3.819
22	0.686	0.858	1.061	1.321	1.717	2.074	2.183	2.508	2.819	3.119	3.505	3.792
23	0.685	0.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.177	2.500	2.807	3.104	3.485	3.768
24	0.685	0.857	1.059	1.318	1.711	2.064	2.172	2.492	2.797	3.091	3.467	3.745
25	0.684	0.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.167	2.485	2.787	3.078	3.450	3.725
26	0.684	0.856	1.058	1.315	1.706	2.056	2.162	2.479	2.779	3.067	3.435	3.707
27	0.684	0.855	1.057	1.314	1.703	2.052	2.158	2.473	2.771	3.057	3.421	3.690
28	0.683	0.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.154	2.467	2.763	3.047	3.408	3.674
29	0.683	0.854	1.055	1.311	1.699	2.045	2.150	2.462	2.756	3.038	3.396	3.659
30	0.683	0.854	1.055	1.310	1.697	2.042	2.147	2.457	2.750	3.030	3.385	3.646
31	0.682	0.853	1.054	1.309	1.696	2.040	2.144	2.453	2.744	3.022	3.375	3.633
32	0.682	0.853	1.054	1.309	1.694	2.037	2.141	2.449	2.738	3.015	3.365	3.622
33	0.682	0.853	1.053	1.308	1.692	2.035	2.138	2.445	2.733	3.008	3.356	3.611
34	0.682	0.852	1.052	1.307	1.691	2.032	2.136	2.441	2.728	3.002	3.348	3.601
35	0.682	0.852	1.052	1.306	1.690	2.030	2.133	2.438	2.724	2.996	3.340	3.591
36	0.681	0.852	1.052	1.306	1.688	2.028	2.131	2.434	2.719	2.990	3.333	3.582
37	0.681	0.851	1.051	1.305	1.687	2.026	2.129	2.431	2.715	2.985	3.326	3.574
38	0.681	0.851	1.051	1.304	1.686	2.024	2.127	2.429	2.712	2.980	3.319	3.566
39	0.681	0.851	1.050	1.304	1.685	2.023	2.125	2.426	2.708	2.976	3.313	3.558
40	0.681	0.851	1.050	1.303	1.684	2.021	2.123	2.423	2.704	2.971	3.307	3.551
50	0.679	0.849	1.047	1.299	1.676	2.009	2.109	2.403	2.678	2.937	3.261	3.496
60	0.679	0.848	1.045	1.296	1.671	2.000	2.099	2.390	2.660	2.915	3.232	3.460
70	0.678	0.847	1.044	1.294	1.667	1.994	2.093	2.381	2.648	2.899	3.211	3.435
80	0.678	0.846	1.043	1.292	1.664	1.990	2.088	2.374	2.639	2.887	3.195	3.416
90	0.677	0.846	1.042	1.291	1.662	1.987	2.084	2.368	2.632	2.878	3.183	3.402
100	0.677	0.845	1.042	1.290	1.660	1.984	2.081	2.364	2.626	2.871	3.174	3.390
1000	0.675	0.842	1.037	1.282	1.646	1.962	2.056	2.330	2.581	2.813	3.098	3.300
z	0.674	0.842	1.036	1.282	1.645	1.960	2.054	2.326	2.576	2.807	3.090	3.291

Table VIII

Degrees of Freedom	Chi-Square (χ^2) Distribution Area to the Right of Critical Value									
	0.995	0.99	0.975	0.95	0.90	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005
1	—	—	0.001	0.004	0.016	2.706	3.841	5.024	6.635	7.879
2	0.010	0.020	0.051	0.103	0.211	4.605	5.991	7.378	9.210	10.597
3	0.072	0.115	0.216	0.352	0.584	6.251	7.815	9.348	11.345	12.838
4	0.207	0.297	0.484	0.711	1.064	7.779	9.488	11.143	13.277	14.860
5	0.412	0.554	0.831	1.145	1.610	9.236	11.070	12.833	15.086	16.750
6	0.676	0.872	1.237	1.635	2.204	10.645	12.592	14.449	16.812	18.548
7	0.989	1.239	1.690	2.167	2.833	12.017	14.067	16.013	18.475	20.278
8	1.344	1.646	2.180	2.733	3.490	13.362	15.507	17.535	20.090	21.955
9	1.735	2.088	2.700	3.325	4.168	14.684	16.919	19.023	21.666	23.589
10	2.156	2.558	3.247	3.940	4.865	15.987	18.307	20.483	23.209	25.188
11	2.603	3.053	3.816	4.575	5.578	17.275	19.675	21.920	24.725	26.757
12	3.074	3.571	4.404	5.226	6.304	18.549	21.026	23.337	26.217	28.300
13	3.565	4.107	5.009	5.892	7.042	19.812	22.362	24.736	27.688	29.819
14	4.075	4.660	5.629	6.571	7.790	21.064	23.685	26.119	29.141	31.319
15	4.601	5.229	6.262	7.261	8.547	22.307	24.996	27.488	30.578	32.801
16	5.142	5.812	6.908	7.962	9.312	23.542	26.296	28.845	32.000	34.267
17	5.697	6.408	7.564	8.672	10.085	24.769	27.587	30.191	33.409	35.718
18	6.265	7.015	8.231	9.390	10.865	25.989	28.869	31.526	34.805	37.156
19	6.844	7.633	8.907	10.117	11.651	27.204	30.144	32.852	36.191	38.582
20	7.434	8.260	9.591	10.851	12.443	28.412	31.410	34.170	37.566	39.997
21	8.034	8.897	10.283	11.591	13.240	29.615	32.671	35.479	38.932	41.401
22	8.643	9.542	10.982	12.338	14.041	30.813	33.924	36.781	40.289	42.796
23	9.260	10.196	11.689	13.091	14.848	32.007	35.172	38.076	41.638	44.181
24	9.886	10.856	12.401	13.848	15.659	33.196	36.415	39.364	42.980	45.559
25	10.520	11.524	13.120	14.611	16.473	34.382	37.652	40.646	44.314	46.928
26	11.160	12.198	13.844	15.379	17.292	35.563	38.885	41.923	45.642	48.290
27	11.808	12.879	14.573	16.151	18.114	36.741	40.113	43.195	46.963	49.645
28	12.461	13.565	15.308	16.928	18.939	37.916	41.337	44.461	48.278	50.993
29	13.121	14.256	16.047	17.708	19.768	39.087	42.557	45.722	49.588	52.336
30	13.787	14.953	16.791	18.493	20.599	40.256	43.773	46.979	50.892	53.672
40	20.707	22.164	24.433	26.509	29.051	51.805	55.758	59.342	63.691	66.766
50	27.991	29.707	32.357	34.764	37.689	63.167	67.505	71.420	76.154	79.490
60	35.534	37.485	40.482	43.188	46.459	74.397	79.082	83.298	88.379	91.952
70	43.275	45.442	48.758	51.739	55.329	85.527	90.531	95.023	100.425	104.215
80	51.172	53.540	57.153	60.391	64.278	96.578	101.879	106.629	112.329	116.321
90	59.196	61.754	65.647	69.126	73.291	107.565	113.145	118.136	124.116	128.299
100	67.328	70.065	74.222	77.929	82.358	118.498	124.342	129.561	135.807	140.169



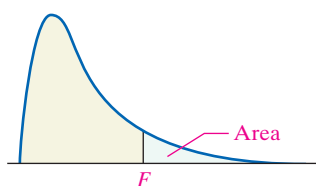


Table IX

F-Distribution Critical Values										
Area in Right Tail		Degrees of Freedom in the Numerator								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Degrees of Freedom in the Denominator	1	0.100	39.86	49.59	53.59	55.83	57.24	58.20	58.91	59.44
		0.050	161.45	199.50	215.71	224.58	230.16	233.99	236.77	238.88
		0.025	647.79	799.50	864.16	899.58	921.85	937.11	948.22	956.66
		0.010	4052.20	4999.50	5403.35	5624.58	5763.65	5858.99	5928.36	5981.07
		0.001	405284.07	499999.50	540379.20	562499.58	576404.56	585937.11	592873.29	598144.16
	2	0.100	8.53	9.00	9.16	9.24	9.29	9.33	9.35	9.37
		0.050	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37
		0.025	38.51	39.00	39.17	39.25	39.30	39.33	39.36	39.37
		0.010	98.50	99.00	99.17	99.25	99.30	99.33	99.36	99.37
		0.001	998.50	999.00	999.17	999.25	999.30	999.33	999.36	999.37
	3	0.100	5.54	5.46	5.39	5.34	5.31	5.28	5.27	5.25
		0.050	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85
		0.025	17.44	16.04	15.44	15.10	14.88	14.73	14.62	14.54
		0.010	34.12	30.82	29.46	28.71	28.24	27.91	27.67	27.49
		0.001	167.03	148.50	141.11	137.10	134.58	132.85	131.58	130.62
	4	0.100	4.54	4.32	4.19	4.11	4.05	4.01	3.98	3.95
		0.050	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04
		0.025	12.22	10.65	9.98	9.60	9.36	9.20	9.07	8.98
		0.010	21.20	18.00	16.69	15.98	15.52	15.21	14.98	14.80
		0.001	74.14	61.25	56.18	53.44	51.71	50.53	49.66	49.00
	5	0.100	4.06	3.78	3.62	3.52	3.45	3.40	3.37	3.34
		0.050	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82
		0.025	10.01	8.43	7.76	7.39	7.15	6.98	6.85	6.76
		0.010	16.26	13.27	12.06	11.39	10.97	10.67	10.46	10.29
		0.001	47.18	37.12	33.20	31.09	29.75	28.83	28.16	27.65
	6	0.100	3.78	3.46	3.29	3.18	3.11	3.05	3.01	2.98
		0.050	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15
		0.025	8.81	7.26	6.60	6.23	5.99	5.82	5.70	5.60
		0.010	13.75	10.92	9.78	9.15	8.75	8.47	8.26	8.10
		0.001	35.51	27.00	23.70	21.92	20.80	20.03	19.46	19.03
	7	0.100	3.59	3.26	3.07	2.96	2.88	2.83	2.78	2.75
		0.050	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73
		0.025	8.07	6.54	5.89	5.52	5.29	5.12	4.99	4.90
		0.010	12.25	9.55	8.45	7.85	7.46	7.19	6.99	6.84
		0.001	29.25	21.69	18.77	17.20	16.21	15.52	15.02	14.63
	8	0.100	3.46	3.11	2.92	2.81	2.73	2.67	2.62	2.59
		0.050	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44
		0.025	7.57	6.06	5.42	5.05	4.82	4.65	4.53	4.43
		0.010	11.26	8.65	7.59	7.01	6.63	6.37	6.18	6.03
		0.001	25.41	18.49	15.83	14.39	13.48	12.86	12.40	12.05

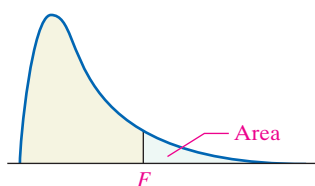


Table IX (continued)

F-Distribution Critical Values									
Area in Right Tail		Degrees of Freedom in the Numerator							
		9	10	15	20	30	60	120	1000
Degrees of Freedom in the Denominator	1	0.100	59.86	60.19	61.22	61.74	62.26	62.79	63.30
		0.050	240.54	241.88	245.95	248.01	250.10	252.20	254.19
		0.025	963.28	968.63	984.87	993.10	1001.41	1009.80	1017.75
		0.010	6022.47	6055.85	6157.28	6208.73	6260.65	6313.03	6362.68
		0.001	602283.99	605620.97	615763.66	620907.67	626098.96	631336.56	636301.21
	2	0.100	9.38	9.39	9.42	9.44	9.46	9.47	9.49
		0.050	19.38	19.40	19.43	19.45	19.46	19.48	19.49
		0.025	39.39	39.40	39.43	39.45	39.46	39.48	39.50
		0.010	99.39	99.40	99.43	99.45	99.47	99.48	99.50
		0.001	999.39	999.40	999.43	999.45	999.47	999.48	999.50
	3	0.100	5.24	5.23	5.20	5.18	5.17	5.15	5.13
		0.050	8.81	8.79	8.70	8.66	8.62	8.57	8.53
		0.025	14.47	14.42	14.25	14.17	14.08	13.99	13.91
		0.010	27.35	27.23	26.87	26.69	26.50	26.32	26.14
		0.001	129.86	129.25	127.37	126.42	125.45	124.47	123.53
	4	0.100	3.94	3.92	3.87	3.84	3.82	3.79	3.76
		0.050	6.00	5.96	5.86	5.80	5.75	5.69	5.63
		0.025	8.90	8.84	8.66	8.56	8.46	8.36	8.26
		0.010	14.66	14.55	14.20	14.02	13.84	13.65	13.47
		0.001	48.47	48.05	46.76	46.10	45.43	44.75	44.09
	5	0.100	3.32	3.30	3.24	3.21	3.17	3.14	3.11
		0.050	4.77	4.74	4.62	4.56	4.50	4.43	4.37
		0.025	6.68	6.62	6.43	6.33	6.23	6.12	6.02
		0.010	10.16	10.05	9.72	9.55	9.38	9.20	9.03
		0.001	27.24	26.92	25.91	25.39	24.87	24.33	23.82
	6	0.100	2.96	2.94	2.87	2.84	2.80	2.76	2.72
		0.050	4.10	4.06	3.94	3.87	3.81	3.74	3.67
		0.025	5.52	5.46	5.27	5.17	5.07	4.96	4.86
		0.010	7.98	7.87	7.56	7.40	7.23	7.06	6.89
		0.001	18.69	18.41	17.56	17.12	16.67	16.21	15.77
	7	0.100	2.72	2.70	2.63	2.59	2.56	2.51	2.47
		0.050	3.68	3.64	3.51	3.44	3.38	3.30	3.23
		0.025	4.82	4.76	4.57	4.47	4.36	4.25	4.15
		0.010	6.72	6.62	6.31	6.16	5.99	5.82	5.66
		0.001	14.33	14.08	13.32	12.93	12.53	12.12	11.72
	8	0.100	2.56	2.54	2.46	2.42	2.38	2.34	2.30
		0.050	3.39	3.35	3.22	3.15	3.08	3.01	2.93
		0.025	4.36	4.30	4.10	4.00	3.89	3.78	3.68
		0.010	5.91	5.81	5.52	5.36	5.20	5.03	4.87
		0.001	11.77	11.54	10.84	10.48	10.11	9.73	9.36

Table IX (continued)

F-Distribution Critical Values											
	Area in Right Tail	Degrees of Freedom in the Numerator									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Degrees of Freedom in the Denominator	9	0.100	3.36	3.01	2.81	2.69	2.61	2.55	2.51	2.47	2.44
		0.050	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18
		0.025	7.21	5.71	5.08	4.72	4.48	4.32	4.20	4.10	4.03
		0.010	10.56	8.02	6.99	6.42	6.06	5.80	5.61	5.47	5.35
		0.001	22.86	16.39	13.90	12.56	11.71	11.13	10.70	10.37	10.11
	10	0.100	3.29	2.92	2.73	2.61	2.52	2.46	2.41	2.38	2.35
		0.050	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02
		0.025	6.94	5.46	4.83	4.47	4.24	4.07	3.95	3.85	3.78
		0.010	10.04	7.56	6.55	5.99	5.64	5.39	5.20	5.06	4.94
		0.001	21.04	14.91	12.55	11.28	10.48	9.93	9.52	9.20	8.96
	12	0.100	3.18	2.81	2.61	2.48	2.39	2.33	2.28	2.24	2.21
		0.050	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80
		0.025	6.55	5.10	4.47	4.12	3.89	3.73	3.61	3.51	3.44
		0.010	9.33	6.93	5.95	5.41	5.06	4.82	4.64	4.50	4.39
		0.001	18.64	12.97	10.80	9.63	8.89	8.38	8.00	7.71	7.48
	15	0.100	3.07	2.70	2.49	2.36	2.27	2.21	2.16	2.12	2.09
		0.050	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59
		0.025	6.20	4.77	4.15	3.80	3.58	3.41	3.29	3.20	3.12
		0.010	8.68	6.36	5.42	4.89	4.56	4.32	4.14	4.00	3.89
		0.001	16.59	11.34	9.34	8.25	7.57	7.09	6.74	6.47	6.26
	20	0.100	2.97	2.59	2.38	2.25	2.16	2.09	2.04	2.00	1.96
		0.050	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
		0.010	8.10	5.85	4.94	4.43	4.10	3.87	3.70	3.56	3.46
		0.001	14.82	9.95	8.10	7.10	6.46	6.02	5.69	5.44	5.24
	25	0.100	2.92	2.53	2.32	2.18	2.09	2.02	1.97	1.93	1.89
		0.050	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28
		0.025	5.69	4.29	3.69	3.35	3.13	2.97	2.85	2.75	2.68
		0.010	7.77	5.57	4.68	4.18	3.85	3.63	3.46	3.32	3.22
		0.001	13.88	9.22	7.45	6.49	5.89	5.46	5.15	4.91	4.71
	50	0.100	2.81	2.41	2.20	2.06	1.97	1.90	1.84	1.80	1.76
		0.050	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07
		0.025	5.34	3.97	3.39	3.05	2.83	2.67	2.55	2.46	2.38
		0.010	7.17	5.06	4.20	3.72	3.41	3.19	3.02	2.89	2.78
		0.001	12.22	7.96	6.34	5.46	4.90	4.51	4.22	4.00	3.82
	100	0.100	2.76	2.36	2.14	2.00	1.91	1.83	1.78	1.73	1.69
		0.050	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97
		0.025	5.18	3.83	3.25	2.92	2.70	2.54	2.42	2.32	2.24
		0.010	6.90	4.82	3.98	3.51	3.21	2.99	2.82	2.69	2.59
		0.001	11.50	7.41	5.86	5.02	4.48	4.11	3.83	3.61	3.44
	200	0.100	2.73	2.33	2.11	1.97	1.88	1.80	1.75	1.70	1.66
		0.050	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93
		0.025	5.10	3.76	3.18	2.85	2.63	2.47	2.35	2.26	2.18
		0.010	6.76	4.71	3.88	3.41	3.11	2.89	2.73	2.60	2.50
		0.001	11.15	7.15	5.63	4.81	4.29	3.92	3.65	3.43	3.26
	1000	0.100	2.71	2.31	2.09	1.95	1.85	1.78	1.72	1.68	1.64
		0.050	3.85	3.00	2.61	2.38	2.22	2.11	2.02	1.95	1.89
		0.025	5.04	3.70	3.13	2.80	2.58	2.42	2.30	2.20	2.13
		0.010	6.66	4.63	3.80	3.34	3.04	2.82	2.66	2.53	2.43
		0.001	10.89	6.96	5.46	4.65	4.14	3.78	3.51	3.30	3.13

Table IX (continued)

F-Distribution Critical Values											
Area in Right Tail		Degrees of Freedom in the Numerator									
		12	15	20	25	30	40	50	60	120	1000
Degrees of Freedom in the Denominator	9	0.100	2.38	2.34	2.30	2.27	2.25	2.23	2.22	2.18	2.16
		0.050	3.07	3.01	2.94	2.89	2.86	2.83	2.80	2.75	2.71
		0.025	3.87	3.77	3.67	3.60	3.56	3.51	3.47	3.39	3.34
		0.010	5.11	4.96	4.81	4.71	4.65	4.57	4.52	4.40	4.32
		0.001	9.57	9.24	8.90	8.69	8.55	8.37	8.26	8.00	7.84
	10	0.100	2.28	2.24	2.20	2.17	2.16	2.13	2.12	2.11	2.06
		0.050	2.91	2.85	2.77	2.73	2.70	2.66	2.64	2.62	2.54
		0.025	3.62	3.52	3.42	3.35	3.31	3.26	3.22	3.20	3.09
		0.010	4.71	4.56	4.41	4.31	4.25	4.17	4.12	4.08	3.92
		0.001	8.45	8.13	7.80	7.60	7.47	7.30	7.19	7.12	6.78
	12	0.100	2.15	2.10	2.06	2.03	2.01	1.99	1.97	1.96	1.91
		0.050	2.69	2.62	2.54	2.50	2.47	2.43	2.40	2.38	2.30
		0.025	3.28	3.18	3.07	3.01	2.96	2.91	2.87	2.85	2.73
		0.010	4.16	4.01	3.86	3.76	3.70	3.62	3.57	3.54	3.37
		0.001	7.00	6.71	6.40	6.22	6.09	5.93	5.83	5.76	5.44
	15	0.100	2.02	1.97	1.92	1.89	1.87	1.85	1.83	1.82	1.76
		0.050	2.48	2.40	2.33	2.28	2.25	2.20	2.18	2.16	2.07
		0.025	2.96	2.86	2.76	2.69	2.64	2.59	2.55	2.52	2.40
		0.010	3.67	3.52	3.37	3.28	3.21	3.13	3.08	3.05	2.88
		0.001	5.81	5.54	5.25	5.07	4.95	4.80	4.70	4.64	4.33
	20	0.100	1.89	1.84	1.79	1.76	1.74	1.71	1.69	1.68	1.61
		0.050	2.28	2.20	2.12	2.07	2.04	1.99	1.97	1.95	1.85
		0.025	2.68	2.57	2.46	2.40	2.35	2.29	2.25	2.22	2.09
		0.010	3.23	3.09	2.94	2.84	2.78	2.69	2.64	2.61	2.43
		0.001	4.82	4.56	4.29	4.12	4.00	3.86	3.77	3.70	3.40
	25	0.100	1.82	1.77	1.72	1.68	1.66	1.63	1.61	1.59	1.52
		0.050	2.16	2.09	2.01	1.96	1.92	1.87	1.84	1.82	1.72
		0.025	2.51	2.41	2.30	2.23	2.18	2.12	2.08	2.05	1.91
		0.010	2.99	2.85	2.70	2.60	2.54	2.45	2.40	2.36	2.18
		0.001	4.31	4.06	3.79	3.63	3.52	3.37	3.28	3.22	2.91
	50	0.100	1.68	1.63	1.57	1.53	1.50	1.46	1.44	1.42	1.33
		0.050	1.95	1.87	1.78	1.73	1.69	1.63	1.60	1.58	1.45
		0.025	2.22	2.11	1.99	1.92	1.87	1.80	1.75	1.72	1.56
		0.010	2.56	2.42	2.27	2.17	2.10	2.01	1.95	1.91	1.70
		0.001	3.44	3.20	2.95	2.79	2.68	2.53	2.44	2.38	2.05
	100	0.100	1.61	1.56	1.49	1.45	1.42	1.38	1.35	1.34	1.22
		0.050	1.85	1.77	1.68	1.62	1.57	1.52	1.48	1.45	1.30
		0.025	2.08	1.97	1.85	1.77	1.71	1.64	1.59	1.56	1.36
		0.010	2.37	2.22	2.07	1.97	1.89	1.80	1.74	1.69	1.45
		0.001	3.07	2.84	2.59	2.43	2.32	2.17	2.08	2.01	1.64
	200	0.100	1.58	1.52	1.46	1.41	1.38	1.34	1.31	1.29	1.16
		0.050	1.80	1.72	1.62	1.56	1.52	1.46	1.41	1.39	1.21
		0.025	2.01	1.90	1.78	1.70	1.64	1.56	1.51	1.47	1.25
		0.010	2.27	2.13	1.97	1.87	1.79	1.69	1.63	1.58	1.30
		0.001	2.90	2.67	2.42	2.26	2.15	2.00	1.90	1.83	1.43
	1000	0.100	1.55	1.49	1.43	1.38	1.35	1.30	1.27	1.25	1.08
		0.050	1.76	1.68	1.58	1.52	1.47	1.41	1.36	1.33	1.11
		0.025	1.96	1.85	1.72	1.64	1.58	1.50	1.45	1.41	1.13
		0.010	2.20	2.06	1.90	1.79	1.72	1.61	1.54	1.50	1.16
		0.001	2.77	2.54	2.30	2.14	2.02	1.87	1.77	1.69	1.22

Table X

Critical Values for Tukey's Test

$\alpha = 0.05$

ν	k (or p): 2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	17.97	26.98	32.82	37.08	40.41	43.12	45.40	47.36	49.07
2	6.085	8.331	9.798	10.88	11.74	12.44	13.03	13.54	13.99
3	4.501	5.910	6.825	7.502	8.037	8.478	8.853	9.177	9.462
4	3.927	5.040	5.757	6.287	6.707	7.053	7.347	7.602	7.826
5	3.635	4.602	5.218	5.673	6.033	6.330	6.582	6.802	6.995
6	3.461	4.339	4.896	5.305	5.628	5.895	6.122	6.319	6.493
7	3.344	4.165	4.681	5.060	5.359	5.606	5.815	5.998	6.158
8	3.261	4.041	4.529	4.886	5.167	5.399	5.597	5.767	5.918
9	3.199	3.949	4.415	4.756	5.024	5.244	5.432	5.595	5.739
10	3.151	3.877	4.327	4.654	4.912	5.124	5.305	5.461	5.599
11	3.113	3.820	4.256	4.574	4.823	5.028	5.202	5.353	5.487
12	3.082	3.773	4.199	4.508	4.751	4.950	5.119	5.265	5.395
13	3.055	3.735	4.151	4.453	4.690	4.885	5.049	5.192	5.318
14	3.033	3.702	4.111	4.407	4.639	4.829	4.990	5.131	5.254
15	3.014	3.674	4.076	4.367	4.595	4.782	4.940	5.077	5.198
16	2.998	3.649	4.046	4.333	4.557	4.741	4.897	5.031	5.150
17	2.984	3.628	4.020	4.303	4.524	4.705	4.858	4.991	5.108
18	2.971	3.609	3.997	4.277	4.495	4.673	4.824	4.956	5.071
19	2.960	3.593	3.977	4.253	4.469	4.645	4.794	4.924	5.038
20	2.950	3.578	3.958	4.232	4.445	4.620	4.768	4.896	5.008
24	2.919	3.532	3.901	4.166	4.373	4.541	4.684	4.807	4.915
30	2.888	3.486	3.845	4.102	4.302	4.464	4.602	4.720	4.824
40	2.858	3.442	3.791	4.039	4.232	4.389	4.521	4.635	4.735
60	2.829	3.399	3.737	3.977	4.163	4.314	4.441	4.550	4.646
120	2.800	3.356	3.685	3.917	4.096	4.241	4.363	4.468	4.560
∞	2.772	3.314	3.633	3.858	4.030	4.170	4.286	4.387	4.474

ν	k (or p): 11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	50.59	51.96	53.20	54.33	55.36	56.32	57.22	58.04	58.83
2	14.39	14.75	15.08	15.38	15.65	15.91	16.14	16.37	16.57
3	9.717	9.946	10.15	10.35	10.53	10.69	10.84	10.98	11.11
4	8.027	8.208	8.373	8.525	8.664	8.794	8.914	9.028	9.134
5	7.168	7.324	7.466	7.596	7.717	7.828	7.932	8.030	8.122
6	6.649	6.789	6.917	7.034	7.143	7.244	7.338	7.426	7.508
7	6.302	6.431	6.550	6.658	6.759	6.852	6.939	7.020	7.097
8	6.054	6.175	6.287	6.389	6.483	6.571	6.653	6.729	6.802
9	5.867	5.983	6.089	6.186	6.276	6.359	6.437	6.510	6.579
10	5.722	5.833	5.935	6.028	6.114	6.194	6.269	6.339	6.405
11	5.605	5.713	5.811	5.901	5.984	6.062	6.134	6.202	6.265
12	5.511	5.615	5.710	5.798	5.878	5.953	6.023	6.089	6.151
13	5.431	5.533	5.625	5.711	5.789	5.862	5.931	5.995	6.055
14	5.364	5.463	5.554	5.637	5.714	5.786	5.852	5.915	5.974
15	5.306	5.404	5.493	5.574	5.649	5.720	5.785	5.846	5.904
16	5.256	5.352	5.439	5.520	5.593	5.662	5.727	5.786	5.843
17	5.212	5.307	5.392	5.471	5.544	5.612	5.675	5.734	5.790
18	5.174	5.267	5.352	5.429	5.501	5.568	5.630	5.688	5.743
19	5.140	5.231	5.315	5.391	5.462	5.528	5.589	5.647	5.701
20	5.108	5.199	5.282	5.357	5.427	5.493	5.553	5.610	5.663
24	5.012	5.099	5.179	5.251	5.319	5.381	5.439	5.494	5.545
30	4.917	5.001	5.077	5.147	5.211	5.271	5.327	5.379	5.429
40	4.824	4.904	4.977	5.044	5.106	5.163	5.216	5.266	5.313
60	4.732	4.808	4.878	4.942	5.001	5.056	5.107	5.154	5.199
120	4.641	4.714	4.781	4.842	4.898	4.950	4.998	5.044	5.086
∞	4.552	4.622	4.685	4.743	4.796	4.845	4.891	4.934	4.974

Table X (continued)

Critical Values for Tukey's Test

$\alpha = 0.05$

ν	k (or p): 20	22	24	26	28	30	32	34	36	ν	k (or p): 38	40	50	60	70	80	90	100
1	59.56	60.91	62.12	63.22	64.23	65.15	66.01	66.81	67.56	1	68.26	68.92	71.73	73.97	75.82	77.40	78.77	79.98
2	16.77	17.13	17.45	17.75	18.02	18.27	18.50	18.72	18.92	2	19.11	19.28	20.05	20.66	21.16	21.59	21.96	22.29
3	11.24	11.47	11.68	11.87	12.05	12.21	12.36	12.50	12.63	3	12.75	12.87	13.36	13.76	14.08	14.36	14.61	14.82
4	9.233	9.418	9.584	9.736	9.875	10.00	10.12	10.23	10.34	4	10.44	10.53	10.93	11.24	11.51	11.73	11.92	12.09
5	8.208	8.368	8.512	8.643	8.764	8.875	8.979	9.075	9.165	5	9.250	9.330	9.674	9.949	10.18	10.38	10.54	10.69
6	7.587	7.730	7.861	7.979	8.088	8.189	8.283	8.370	8.452	6	8.529	8.601	8.913	9.163	9.370	9.548	9.702	9.839
7	7.170	7.303	7.423	7.533	7.634	7.728	7.814	7.895	7.972	7	8.043	8.110	8.400	8.632	8.824	8.989	9.133	9.261
8	6.870	6.995	7.109	7.212	7.307	7.395	7.477	7.554	7.625	8	7.693	7.756	8.029	8.248	8.430	8.586	8.722	8.843
9	6.644	6.763	6.871	6.970	7.061	7.145	7.222	7.295	7.363	9	7.428	7.488	7.749	7.958	8.132	8.281	8.410	8.526
10	6.467	6.582	6.686	6.781	6.868	6.948	7.023	7.093	7.159	10	7.220	7.279	7.529	7.730	7.897	8.041	8.166	8.276
11	6.326	6.436	6.536	6.628	6.712	6.790	6.863	6.930	6.994	11	7.053	7.110	7.352	7.546	7.708	7.847	7.968	8.075
12	6.209	6.317	6.414	6.503	6.585	6.660	6.731	6.796	6.858	12	6.916	6.970	7.205	7.394	7.552	7.687	7.804	7.909
13	6.112	6.217	6.312	6.398	6.478	6.551	6.620	6.684	6.744	13	6.800	6.854	7.083	7.267	7.421	7.552	7.667	7.769
14	6.029	6.132	6.224	6.309	6.387	6.459	6.526	6.588	6.647	14	6.702	6.754	6.979	7.159	7.309	7.438	7.550	7.650
15	5.958	6.059	6.149	6.233	6.309	6.379	6.445	6.506	6.564	15	6.618	6.669	6.888	7.065	7.212	7.339	7.449	7.546
16	5.897	5.995	6.084	6.166	6.241	6.310	6.374	6.434	6.491	16	6.544	6.594	6.810	6.984	7.128	7.252	7.360	7.457
17	5.842	5.940	6.027	6.107	6.181	6.249	6.313	6.372	6.427	17	6.479	6.529	6.741	6.912	7.054	7.176	7.283	7.377
18	5.794	5.890	5.977	6.055	6.128	6.195	6.258	6.316	6.371	18	6.422	6.471	6.680	6.848	6.989	7.109	7.213	7.307
19	5.752	5.846	5.932	6.009	6.081	6.147	6.209	6.267	6.321	19	6.371	6.419	6.626	6.792	6.930	7.048	7.152	7.244
20	5.714	5.807	5.891	5.968	6.039	6.104	6.165	6.222	6.275	20	6.325	6.373	6.576	6.740	6.877	6.994	7.097	7.187
24	5.594	5.683	5.764	5.838	5.906	5.968	6.027	6.081	6.132	24	6.181	6.226	6.421	6.579	6.710	6.822	6.920	7.008
30	5.475	5.561	5.638	5.709	5.774	5.833	5.889	5.941	5.990	30	6.037	6.080	6.267	6.417	6.543	6.650	6.744	6.827
40	5.358	5.439	5.513	5.581	5.642	5.700	5.753	5.803	5.849	40	5.893	5.934	6.112	6.255	6.375	6.477	6.566	6.645
60	5.241	5.319	5.389	5.453	5.512	5.566	5.617	5.664	5.708	60	5.750	5.789	5.958	6.093	6.206	6.303	6.387	6.462
120	5.126	5.200	5.266	5.327	5.382	5.434	5.481	5.526	5.568	120	5.607	5.644	5.802	5.929	6.035	6.126	6.205	6.275
∞	5.012	5.081	5.144	5.201	5.253	5.301	5.346	5.388	5.427	∞	5.463	5.498	5.646	5.764	5.863	5.947	6.020	6.085

Table X (continued)

Critical Values for Tukey's Test

α = 0.01

ν	k (or p): 2	3	4	5	6	7	8	9	10	ν	k (or p): 11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	90.03	135.0	164.3	185.6	202.2	215.8	227.2	237.0	245.6	1	253.2	260.0	266.2	271.8	277.0	281.8	286.3	290.4	294.3
2	14.04	19.02	22.29	24.72	26.63	28.20	29.53	30.68	31.69	2	32.59	33.40	34.13	34.81	35.43	36.00	36.53	37.03	37.50
3	8.261	10.62	12.17	13.33	14.24	15.00	15.64	16.20	16.69	3	17.13	17.53	17.89	18.22	18.52	18.81	19.07	19.32	19.55
4	6.512	8.120	9.173	9.958	10.58	11.10	11.55	11.93	12.27	4	12.57	12.84	13.09	13.32	13.53	13.73	13.91	14.08	14.24
5	5.702	6.976	7.804	8.421	8.913	9.321	9.669	9.972	10.24	5	10.48	10.70	10.89	11.08	11.24	11.40	11.55	11.68	11.81
6	5.243	6.331	7.033	7.556	7.973	8.318	8.613	8.869	9.097	6	9.301	9.485	9.653	9.808	9.951	10.08	10.21	10.32	10.43
7	4.949	5.919	6.543	7.005	7.373	7.679	7.939	8.166	8.368	7	8.548	8.711	8.860	8.997	9.124	9.242	9.353	9.456	9.554
8	4.746	5.635	6.204	6.625	6.960	7.237	7.474	7.681	7.863	8	8.027	8.176	8.312	8.436	8.552	8.659	8.760	8.854	8.943
9	4.596	5.428	5.957	6.348	6.658	6.915	7.134	7.325	7.495	9	7.647	7.784	7.910	8.025	8.132	8.232	8.325	8.412	8.495
10	4.482	5.270	5.769	6.136	6.428	6.669	6.875	7.055	7.213	10	7.356	7.485	7.603	7.712	7.812	7.906	7.993	8.076	8.153
11	4.392	5.146	5.621	5.970	6.247	6.476	6.672	6.842	6.992	11	7.128	7.250	7.362	7.465	7.560	7.649	7.732	7.809	7.883
12	4.320	5.046	5.502	5.836	6.101	6.321	6.507	6.670	6.814	12	6.943	7.060	7.167	7.265	7.356	7.441	7.520	7.594	7.665
13	4.260	4.964	5.404	5.727	5.981	6.192	6.372	6.528	6.667	13	6.791	6.903	7.006	7.101	7.188	7.269	7.345	7.417	7.485
14	4.210	4.895	5.322	5.634	5.881	6.085	6.258	6.409	6.543	14	6.664	6.772	6.871	6.962	7.047	7.126	7.199	7.268	7.333
15	4.168	4.836	5.252	5.556	5.796	5.994	6.162	6.309	6.439	15	6.555	6.660	6.757	6.845	6.927	7.003	7.074	7.142	7.204
16	4.131	4.786	5.192	5.489	5.722	5.915	6.079	6.222	6.349	16	6.462	6.564	6.658	6.744	6.823	6.898	6.967	7.032	7.093
17	4.099	4.742	5.140	5.430	5.659	5.847	6.007	6.147	6.270	17	6.381	6.480	6.572	6.656	6.734	6.806	6.873	6.937	6.997
18	4.071	4.703	5.094	5.379	5.603	5.788	5.944	6.081	6.201	18	6.310	6.407	6.497	6.579	6.655	6.725	6.792	6.854	6.912
19	4.046	4.670	5.054	5.334	5.554	5.735	5.889	6.022	6.141	19	6.247	6.342	6.430	6.510	6.585	6.654	6.719	6.780	6.837
20	4.024	4.639	5.018	5.294	5.510	5.688	5.839	5.970	6.087	20	6.191	6.285	6.371	6.450	6.523	6.591	6.654	6.714	6.771
24	3.956	4.546	4.907	5.168	5.374	5.542	5.685	5.809	5.919	24	6.017	6.106	6.186	6.261	6.330	6.394	6.453	6.510	6.563
30	3.889	4.455	4.799	5.048	5.242	5.401	5.536	5.653	5.756	30	5.849	5.932	6.008	6.078	6.143	6.203	6.259	6.311	6.361
40	3.825	4.367	4.696	4.931	5.114	5.265	5.392	5.502	5.599	40	5.686	5.764	5.835	5.900	5.961	6.017	6.069	6.119	6.165
60	3.762	4.282	4.595	4.818	4.991	5.133	5.253	5.356	5.447	60	5.528	5.601	5.667	5.728	5.785	5.837	5.886	5.931	5.974
120	3.702	4.200	4.497	4.709	4.872	5.005	5.118	5.214	5.299	120	5.375	5.443	5.505	5.562	5.614	5.662	5.708	5.750	5.790
∞	3.643	4.120	4.403	4.603	4.757	4.882	4.987	5.078	5.157	∞	5.227	5.290	5.348	5.400	5.448	5.493	5.535	5.574	5.611

Table X (continued)

Critical Values for Tukey's Test																				
$\alpha = 0.01$																				
ν	k (or p): 20	22	24	26	28	30	32	34	36		ν	k (or p): 38	40	50	60	70	80	90	100	
1	298.0	304.7	310.8	316.3	321.3	326.0	330.3	334.3	338.0		1	341.5	344.8	358.9	370.1	379.4	387.3	394.1	400.1	
2	37.95	38.76	39.49	40.15	40.76	41.32	41.84	42.33	42.78		2	43.21	43.61	45.33	46.70	47.83	48.80	49.64	50.38	
3	19.77	20.17	20.53	20.86	21.16	21.44	21.70	21.95	22.17		3	22.39	22.59	23.45	24.13	24.71	25.19	25.62	25.99	
4	14.40	14.68	14.93	15.16	15.37	15.57	15.75	15.92	16.08		4	16.23	16.37	16.98	17.46	17.86	18.02	18.50	18.77	
5	11.93	12.16	12.36	12.54	12.71	12.87	13.02	13.15	13.28		5	13.40	13.52	14.00	14.39	14.72	14.99	15.23	15.45	
6	10.54	10.73	10.91	11.06	11.21	11.34	11.47	11.58	11.69		6	11.80	11.90	12.31	12.65	12.92	13.16	13.37	13.55	
7	9.646	9.815	9.970	10.11	10.24	10.36	10.47	10.58	10.67		7	10.77	10.85	11.23	11.52	11.77	11.99	12.17	12.34	
8	9.027	9.182	9.322	9.450	9.569	9.678	9.779	9.874	9.964		8	10.05	10.13	10.47	10.75	10.97	11.17	11.34	11.49	
9	8.573	8.717	8.847	8.966	9.075	9.177	9.271	9.360	9.443		9	9.521	9.594	9.912	10.17	10.38	10.57	10.73	10.87	
10	8.226	8.361	8.483	8.595	8.698	8.794	8.883	8.966	9.044		10	9.117	9.187	9.486	9.726	9.927	10.10	10.25	10.39	
11	7.952	8.080	8.196	8.303	8.400	8.491	8.575	8.654	8.728		11	8.798	8.864	9.148	9.377	9.568	9.732	9.875	10.00	
12	7.731	7.853	7.964	8.066	8.159	8.246	8.327	8.402	8.473		12	8.539	8.603	8.875	9.094	9.277	9.434	9.571	9.693	
13	7.548	7.665	7.772	7.870	7.960	8.043	8.121	8.193	8.262		13	8.326	8.387	8.648	8.859	9.035	9.187	9.318	9.436	
14	7.395	7.508	7.611	7.705	7.792	7.873	7.948	8.018	8.084		14	8.146	8.204	8.457	8.661	8.832	8.978	9.106	9.219	
15	7.264	7.374	7.474	7.566	7.650	7.728	7.800	7.869	7.932		15	7.992	8.049	8.295	8.492	8.658	8.800	8.924	9.035	
16	7.152	7.258	7.356	7.445	7.527	7.602	7.673	7.739	7.802		16	7.860	7.916	8.154	8.347	8.507	8.646	8.767	8.874	
17	7.053	7.158	7.253	7.340	7.420	7.493	7.563	7.627	7.687		17	7.745	7.799	8.031	8.219	8.377	8.511	8.630	8.735	
18	6.968	7.070	7.163	7.247	7.325	7.398	7.465	7.528	7.587		18	7.643	7.696	7.924	8.107	8.261	8.393	8.508	8.611	
19	6.891	6.992	7.082	7.166	7.242	7.313	7.379	7.440	7.498		19	7.553	7.605	7.828	8.008	8.159	8.288	8.401	8.502	
20	6.823	6.922	7.011	7.092	7.168	7.237	7.302	7.362	7.419		20	7.473	7.523	7.742	7.919	8.067	8.194	8.305	8.404	
24	6.612	6.705	6.789	6.865	6.936	7.001	7.062	7.119	7.173		24	7.223	7.270	7.476	7.642	7.780	7.900	8.004	8.097	
30	6.407	6.494	6.572	6.644	6.710	6.772	6.828	6.881	6.932		30	6.978	7.023	7.215	7.370	7.500	7.611	7.709	7.796	
40	6.209	6.289	6.362	6.429	6.490	6.547	6.600	6.650	6.697		40	6.740	6.782	6.960	7.104	7.225	7.328	7.419	7.500	
60	6.015	6.090	6.158	6.220	6.277	6.330	6.378	6.424	6.467		60	6.507	6.546	6.710	6.843	6.954	7.050	7.133	7.207	
120	5.827	5.897	5.959	6.016	6.069	6.117	6.162	6.204	6.244		120	6.281	6.316	6.467	6.588	6.689	6.776	6.852	6.919	
∞	5.645	5.709	5.766	5.818	5.866	5.911	5.952	5.990	6.026		∞	6.060	6.092	6.228	6.338	6.429	6.507	6.575	6.636	

Source: Zar, Jerrold H., *Biostatistical Analysis*, 4th Edition, © 1999. Reprinted by permission of Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, NJ.

Table XI																				
Critical Values for the Number of Runs																				
		Value of n_2																		
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Value of n_1	2	1 6	1 6	1 6	1 6	1 6	1 6	1 6	1 6	1 6	1 6	2 6	2 6	2 6	2 6	2 6	2 6	2 6	2 6	2 6
	3	1 6	1 8	1 8	1 8	2 8	2 8	2 8	2 8	2 8	2 8	2 8	2 8	2 8	3 8	3 8	3 8	3 8	3 8	3 8
	4	1 6	1 8	1 9	2 9	2 9	2 10	3 10	3 10	3 10	3 10	3 10	3 10	3 10	3 10	4 10	4 10	4 10	4 10	4 10
	5	1 6	1 8	2 9	2 10	3 10	3 11	3 11	3 12	3 12	4 12	4 12	4 12	4 12	4 12	4 12	4 12	4 12	5 12	5 12
	6	1 6	2 8	2 9	3 10	3 11	3 12	3 12	4 13	4 13	4 13	4 13	5 14	5 14	5 14	5 14	5 14	5 14	5 14	6 14
	7	1 6	2 8	2 10	3 11	3 12	3 13	4 13	4 14	5 14	5 14	5 14	5 15	5 15	6 15	6 16	6 16	6 16	6 16	6 16
	8	1 6	2 8	3 10	3 11	3 12	4 13	4 14	5 14	5 15	5 15	6 16	6 16	6 16	6 16	6 17	7 17	7 17	7 17	7 17
	9	1 6	2 8	3 10	3 12	4 13	4 14	5 14	5 15	5 16	6 16	6 16	6 17	7 17	7 18	7 18	7 18	8 18	8 18	8 18
	10	1 6	2 8	3 10	3 12	4 13	5 14	5 15	5 16	6 16	6 17	7 17	7 18	7 18	7 18	8 19	8 19	8 19	8 20	9 20
	11	1 6	2 8	3 10	4 12	4 13	5 14	5 15	6 16	6 17	7 17	7 18	7 19	8 19	8 19	8 20	9 20	9 20	9 21	9 21
	12	2 6	2 8	3 10	4 12	4 13	5 14	6 16	6 16	7 17	7 18	7 19	8 19	8 20	8 20	9 21	9 21	9 21	10 22	10 22
	13	2 6	2 8	3 10	4 12	5 14	5 15	6 16	6 17	7 18	7 19	8 19	8 20	9 20	9 21	9 21	10 22	10 22	10 23	10 23
	14	2 6	2 8	3 10	4 12	5 14	5 15	6 16	7 17	7 18	8 19	8 20	9 20	9 21	9 22	10 22	10 23	10 23	11 23	11 24
	15	2 6	3 8	3 10	4 12	5 14	6 15	6 16	7 18	7 18	8 19	8 20	9 21	9 22	10 22	10 23	11 23	11 24	11 24	12 25
	16	2 6	3 8	4 10	4 12	5 14	6 16	6 17	7 18	8 19	8 20	9 21	9 21	10 22	10 23	11 23	11 24	11 25	12 25	12 25
	17	2 6	3 8	4 10	4 12	5 14	6 16	7 17	7 18	8 19	9 20	9 21	10 22	10 23	11 23	11 24	11 25	12 25	12 26	13 26
	18	2 6	3 8	4 10	5 12	5 14	6 16	7 17	8 18	8 19	9 20	9 21	10 22	10 23	11 24	11 25	12 25	12 26	13 26	13 27
	19	2 6	3 8	4 10	5 12	6 14	6 16	7 17	8 18	8 20	9 21	10 22	10 23	11 23	11 24	12 25	12 26	13 26	13 27	13 27
	20	2 6	3 8	4 10	5 12	6 14	6 16	7 17	8 18	9 20	9 21	10 22	10 23	11 24	12 25	12 25	13 26	13 27	13 27	14 28
Source: Triola, Mario F., <i>Elementary Statistics</i> , 10th Edition © 2007. Reprinted by permission of Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, NJ.																				

Table XII

Critical Values for the Sign Test

<i>n</i>	0.005 (one tail) 0.01 (two tails)	0.01 (one tail) 0.02 (two tails)	0.025 (one tail) 0.05 (two tails)	0.05 (one tail) 0.10 (two tails)
1	*	*	*	*
2	*	*	*	*
3	*	*	*	*
4	*	*	*	*
5	*	*	*	0
6	*	*	0	0
7	*	0	0	0
8	0	0	0	1
9	0	0	1	1
10	0	0	1	1
11	0	1	1	2
12	1	1	2	2
13	1	1	2	3
14	1	2	2	3
15	2	2	3	3
16	2	2	3	4
17	2	3	4	4
18	3	3	4	5
19	3	4	4	5
20	3	4	5	5
21	4	4	5	6
22	4	5	5	6
23	4	5	6	7
24	5	5	6	7
25	5	6	7	7

* Indicates that it is not possible to get a value in the critical region.

Source: Zar, Jerrold H., *Biostatistical Analysis*, 4th Edition, © 1999. Reprinted by permission of Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, NJ.

Table XIII				
Critical Values for the Wilcoxon Signed-Rank Test				
a				
<i>n</i>	0.005	0.01	0.025	0.05
5	*	*	*	0
6	*	*	0	2
7	*	0	2	3
8	0	1	3	5
9	1	3	5	8
10	3	5	8	10
11	5	7	10	13
12	7	9	13	17
13	9	12	17	21
14	12	15	21	25
15	15	19	25	30
16	19	23	29	35
17	23	27	34	41
18	27	32	40	47
19	32	37	46	53
20	37	43	52	60
21	42	49	58	67
22	48	55	65	75
23	54	62	73	83
24	61	69	81	91
25	68	76	89	100
26	75	84	98	110
27	83	92	107	119
28	91	101	116	130
29	100	110	126	140
30	109	120	137	151
* Indicates that it is not possible to get a value in the critical region. Source: Zar, Jerrold H., <i>Biostatistical Analysis</i> , 4th Edition, © 1999. Reprinted by permission of Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, NJ.				

Table XIV

Critical Values of the Mann–Whitney Test Statistic																				
n_1	α	n_2																		
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2
	0.025	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	0.05	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	5	5	5
	0.10	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8
3	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
	0.005	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4
	0.01	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5	5	6
	0.025	0	0	0	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9
	0.05	0	1	1	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	12
	0.10	1	2	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14	15	16
4	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4
	0.005	0	0	0	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	6	7	7	8	9
	0.01	0	0	0	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	9	8	9	10	10	11
	0.025	0	0	1	2	3	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	12	13	14	15
	0.05	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18	19
	0.10	1	2	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	16	17	18	19	21	22	23
5	0.001	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	3	4	4	5	6	6	7	8	8
	0.005	0	0	0	1	2	2	3	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	13	14
	0.01	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	0.025	0	1	2	3	4	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	18	19	20	21
	0.05	1	2	3	5	6	7	9	10	12	13	14	16	17	19	20	21	23	24	26
	0.10	2	3	5	6	8	9	11	13	14	16	18	19	21	23	24	26	28	29	31
6	0.001	0	0	0	0	0	0	2	3	4	5	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	0.005	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	16	17	18	19
	0.01	0	0	2	3	4	5	7	8	9	10	12	13	14	16	17	19	20	21	23
	0.025	0	2	3	4	6	7	9	11	12	14	15	17	18	20	22	23	25	28	28
	0.05	1	3	4	6	8	9	11	13	15	17	18	20	22	24	26	27	29	31	33
	0.10	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	35	37	39
7	0.001	0	0	0	0	1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17
	0.005	0	0	1	2	4	5	7	8	10	11	13	14	16	17	19	20	22	23	25
	0.01	0	1	2	4	5	7	8	10	12	13	15	17	18	20	22	24	25	27	29
	0.025	0	2	4	6	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35
	0.05	1	3	5	7	9	12	14	16	18	20	22	25	27	29	31	34	36	38	40
	0.10	2	5	7	9	12	14	17	19	22	24	27	29	32	34	37	39	42	44	47
8	0.001	0	0	0	1	2	3	5	6	7	9	10	12	13	15	16	18	19	21	22
	0.005	0	0	2	3	5	7	8	10	12	14	16	18	19	21	23	25	27	29	31
	0.01	0	1	3	5	7	8	10	12	14	16	18	21	23	25	27	29	31	33	35
	0.025	1	3	5	7	9	11	14	16	18	20	23	25	27	30	32	35	37	39	42
	0.05	2	4	6	9	11	14	16	19	21	24	27	29	32	34	37	40	42	45	48
	0.10	3	6	8	11	14	17	20	23	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55
9	0.001	0	0	0	2	3	4	6	8	9	11	13	15	16	18	20	22	24	26	27
	0.005	0	1	2	4	6	8	10	12	14	17	19	21	23	25	28	30	32	34	37
	0.01	0	2	4	6	8	10	12	15	17	19	22	24	27	29	32	34	37	39	41
	0.025	1	3	5	8	11	13	16	18	21	24	27	29	32	35	38	40	43	46	49
	0.05	2	5	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55
	0.10	3	6	10	13	16	19	23	26	29	32	36	39	42	46	49	53	56	59	63
10	0.001	0	0	1	2	4	6	7	9	11	13	15	18	20	22	24	26	28	30	33
	0.005	0	1	3	5	7	10	12	14	17	19	22	25	27	30	32	35	38	40	43
	0.01	0	2	4	7	9	12	14	17	20	23	25	28	31	34	37	39	42	45	48
	0.025	1	4	6	9	12	15	18	21	24	27	30	34	37	40	43	46	49	53	56
	0.05	2	5	8	12	15	18	21	25	28	32	35	38	42	45	49	52	56	59	63
	0.10	4	7	11	14	18	22	25	29	33	37	40	44	48	52	55	59	63	67	71
11	0.001	0	0	1	3	5	7	9	11	13	16	18	21	23	25	28	30	33	35	38
	0.005	0	1	3	6	8	11	14	17	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49
	0.01	0	2	5	8	10	13	16	19	23	26	29	32	35	38	42	45	48	51	54
	0.025	1	4	7	10	14	17	20	24	27	31	34	38	41	45	48	52	56	59	63
	0.05	2	6	9	13	17	20	24	28	32	35	39	43	47	51	55	58	62	66	70
	0.10	4	8	12	16	20	24	28	32	37	41	45	49	53	58	62	66	70	74	79

Table XIV (continued)

Critical Values of the Mann-Whitney Test Statistic																				
n_1	α	n_2																		
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
12	0.001	0	0	1	3	5	8	10	13	15	18	21	24	26	29	32	35	38	41	43
	0.005	0	2	4	7	10	13	16	19	22	25	28	32	35	38	42	45	48	52	55
	0.01	0	3	6	9	12	15	18	22	25	29	32	36	39	43	47	50	54	57	61
	0.025	2	5	8	12	15	19	23	27	30	34	36	42	46	50	54	58	62	66	70
	0.05	3	6	10	14	18	22	27	31	35	39	43	48	52	56	61	65	69	73	78
	0.10	5	9	13	18	22	27	31	36	40	45	50	54	59	64	68	73	78	82	87
13	0.001	0	0	2	4	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	43	46	49
	0.005	0	2	4	8	11	14	18	21	25	28	32	35	39	43	46	50	54	58	61
	0.01	1	3	6	10	13	17	21	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68
	0.025	2	5	9	13	17	21	25	29	34	38	42	46	51	55	60	64	68	73	77
	0.05	3	7	11	16	20	25	29	34	38	43	48	52	57	62	66	71	76	81	85
	0.10	5	10	14	19	24	29	34	39	44	49	54	59	64	69	75	80	85	90	95
14	0.001	0	0	2	4	7	10	13	16	20	23	26	30	33	37	40	44	47	51	55
	0.005	0	2	5	8	12	16	19	23	27	31	35	39	43	47	51	55	59	64	68
	0.01	1	3	7	11	14	18	23	27	31	35	39	44	48	52	57	61	66	70	74
	0.025	2	6	10	14	18	23	27	32	37	41	46	51	56	60	65	70	75	79	84
	0.05	4	8	12	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	78	83	88	93
	0.10	5	11	16	21	26	32	37	42	48	53	59	64	70	75	81	86	92	98	103
15	0.001	0	0	2	5	8	11	15	18	22	25	29	33	37	41	44	48	52	56	60
	0.005	0	3	6	9	13	17	21	25	30	34	38	43	47	52	56	61	65	70	74
	0.01	1	4	8	12	16	20	25	29	34	38	43	48	52	57	62	67	71	76	81
	0.025	2	6	11	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	71	76	81	86	91
	0.05	4	8	13	19	24	29	34	40	45	51	56	62	67	73	78	84	89	95	101
	0.10	6	11	17	23	28	34	40	46	52	58	64	69	75	81	87	93	99	105	111
16	0.001	0	0	3	6	9	12	16	20	24	28	32	36	40	44	49	53	57	61	66
	0.005	0	3	6	10	14	19	23	28	32	37	42	46	51	56	61	66	71	75	80
	0.01	1	4	8	13	17	22	27	32	37	42	47	52	57	62	67	72	77	83	88
	0.025	2	7	12	16	22	27	32	38	43	48	54	60	65	71	76	82	87	93	99
	0.05	4	9	15	20	26	31	37	43	49	55	61	66	72	78	84	90	96	102	108
	0.10	6	12	18	24	30	37	43	49	55	62	68	75	81	87	94	100	107	113	120
17	0.001	0	1	3	6	10	14	18	22	26	30	35	39	44	48	53	58	62	67	71
	0.005	0	3	7	11	16	20	25	30	35	40	45	50	55	61	66	71	76	82	87
	0.01	1	5	9	14	19	24	29	34	39	45	50	56	61	67	72	78	83	89	94
	0.025	3	7	12	18	23	29	35	40	46	52	58	64	70	76	82	88	94	100	106
	0.05	4	10	16	21	27	34	40	46	52	58	65	71	78	84	90	97	103	110	118
	0.10	7	13	19	26	32	39	46	53	59	66	73	80	86	93	100	107	114	121	128
18	0.001	0	1	4	7	11	15	19	24	28	33	38	43	47	52	57	62	67	72	77
	0.005	0	3	7	12	17	22	27	32	38	43	48	54	59	65	71	76	82	88	93
	0.01	1	5	10	15	20	25	31	37	42	48	54	60	66	71	77	83	89	95	101
	0.025	3	8	13	19	25	31	37	43	49	56	62	68	75	81	87	94	100	107	113
	0.05	5	10	17	23	29	36	42	49	56	62	69	76	83	89	96	103	110	117	124
	0.10	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	78	85	92	99	107	114	121	129	136
19	0.001	0	1	4	8	12	16	21	26	30	35	41	46	51	56	61	67	72	78	83
	0.005	1	4	8	13	18	23	29	34	40	46	52	58	64	70	75	82	88	94	100
	0.01	2	5	10	16	21	27	33	39	45	51	57	64	70	76	83	89	95	102	108
	0.025	3	8	14	20	26	33	39	46	53	59	66	73	79	86	93	100	107	114	120
	0.05	5	11	18	24	31	38	45	52	59	66	73	81	88	95	102	110	117	124	131
	0.10	8	15	22	29	37	44	52	59	67	74	82	90	98	105	113	121	129	136	144
20	0.001	0	1	4	8	13	17	22	27	33	38	43	49	55	60	66	71	77	83	89
	0.005	1	4	9	14	19	25	31	37	43	49	55	61	68	74	80	87	93	100	106
	0.01	2	6	11	17	23	29	35	41	48	54	61	68	74	81	88	94	101	108	115
	0.025	3	9	15	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	99	106	113	120	128
	0.05	5	12	19	26	33	40	48	55	63	70	78	85	93	101	108	116	124	131	139
	0.10	8	16	23	31	39	47	55	63	71	79	87	95	103	111	120	128	136	144	152

Table XV

Critical Values of Spearman's Rank Correlation Coefficient									
$\alpha(2):$ $\alpha(1):$	0.50 0.25	0.20 0.10	0.10 0.05	0.05 0.025	0.02 0.01	0.01 0.005	0.005 0.0025	0.002 0.001	0.001 0.0005
4	0.600	1.000	1.000						
5	0.500	0.800	0.900	1.000	1.000				
6	0.371	0.657	0.829	0.886	0.943	1.000	1.000		
7	0.321	0.571	0.714	0.786	0.893	0.929	0.964	1.000	1.000
8	0.310	0.524	0.643	0.738	0.833	0.881	0.905	0.952	0.976
9	0.267	0.483	0.600	0.700	0.783	0.833	0.867	0.917	0.933
10	0.248	0.455	0.564	0.648	0.745	0.794	0.830	0.879	0.903
11	0.236	0.427	0.536	0.618	0.709	0.755	0.800	0.845	0.873
12	0.217	0.406	0.503	0.587	0.678	0.727	0.769	0.818	0.846
13	0.209	0.385	0.484	0.560	0.648	0.703	0.747	0.791	0.824
14	0.200	0.367	0.464	0.538	0.626	0.679	0.723	0.771	0.802
15	0.189	0.354	0.446	0.521	0.604	0.654	0.700	0.750	0.779
16	0.182	0.341	0.429	0.503	0.582	0.635	0.679	0.729	0.762
17	0.176	0.328	0.414	0.485	0.566	0.615	0.662	0.713	0.748
18	0.170	0.317	0.401	0.472	0.550	0.600	0.643	0.695	0.728
19	0.165	0.309	0.391	0.460	0.535	0.584	0.628	0.677	0.712
20	0.161	0.299	0.380	0.447	0.520	0.570	0.612	0.662	0.696
21	0.156	0.292	0.370	0.435	0.508	0.556	0.599	0.648	0.681
22	0.152	0.284	0.361	0.425	0.496	0.544	0.586	0.634	0.667
23	0.148	0.278	0.353	0.415	0.486	0.532	0.573	0.622	0.654
24	0.144	0.271	0.344	0.406	0.476	0.521	0.562	0.610	0.642
25	0.142	0.265	0.337	0.398	0.466	0.511	0.551	0.598	0.630
26	0.138	0.259	0.331	0.390	0.457	0.501	0.541	0.587	0.619
27	0.136	0.255	0.324	0.382	0.448	0.491	0.531	0.577	0.608
28	0.133	0.250	0.317	0.375	0.440	0.483	0.522	0.567	0.598
29	0.130	0.245	0.312	0.368	0.433	0.475	0.513	0.558	0.589
30	0.128	0.240	0.306	0.362	0.425	0.467	0.504	0.549	0.580
31	0.126	0.236	0.301	0.356	0.418	0.459	0.496	0.541	0.571
32	0.124	0.232	0.296	0.350	0.412	0.452	0.489	0.533	0.563
33	0.121	0.229	0.291	0.345	0.405	0.446	0.482	0.525	0.554
34	0.120	0.225	0.287	0.340	0.399	0.439	0.475	0.517	0.547
35	0.118	0.222	0.283	0.335	0.394	0.433	0.468	0.510	0.539
36	0.116	0.219	0.279	0.330	0.388	0.427	0.462	0.504	0.533
37	0.114	0.216	0.275	0.325	0.383	0.421	0.456	0.497	0.526
38	0.113	0.212	0.271	0.321	0.378	0.415	0.450	0.491	0.519
39	0.111	0.210	0.267	0.317	0.373	0.410	0.444	0.485	0.513
40	0.110	0.207	0.264	0.313	0.368	0.405	0.439	0.479	0.507
41	0.108	0.204	0.261	0.309	0.384	0.400	0.433	0.473	0.501
42	0.107	0.202	0.257	0.305	0.359	0.395	0.428	0.468	0.495
43	0.105	0.199	0.254	0.301	0.355	0.391	0.423	0.463	0.490
44	0.104	0.197	0.251	0.298	0.351	0.386	0.419	0.458	0.484
45	0.103	0.194	0.248	0.294	0.347	0.382	0.414	0.453	0.479
46	0.102	0.192	0.246	0.291	0.343	0.378	0.410	0.448	0.474
47	0.101	0.190	0.243	0.288	0.340	0.374	0.406	0.443	0.469
48	0.100	0.188	0.240	0.285	0.336	0.370	0.401	0.439	0.465
49	0.098	0.186	0.238	0.282	0.333	0.366	0.397	0.434	0.460
50	0.097	0.184	0.235	0.279	0.329	0.363	0.393	0.430	0.456

Table XV (continued)

Critical Values of Spearman's Rank Correlation Coefficient									
$\alpha(2):$ $\alpha(1):$	0.50 0.25	0.20 0.10	0.10 0.05	0.05 0.025	0.02 0.01	0.01 0.005	0.005 0.0025	0.002 0.001	0.001 0.0005
51	0.096	0.182	0.233	0.276	0.326	0.359	0.390	0.426	0.451
52	0.095	0.180	0.231	0.274	0.323	0.356	0.386	0.422	0.447
53	0.095	0.179	0.228	0.271	0.320	0.352	0.382	0.418	0.443
54	0.094	0.177	0.226	0.268	0.317	0.349	0.379	0.414	0.439
55	0.093	0.175	0.224	0.266	0.314	0.346	0.375	0.411	0.435
56	0.092	0.174	0.222	0.264	0.311	0.343	0.372	0.407	0.432
57	0.091	0.172	0.220	0.261	0.308	0.340	0.369	0.404	0.428
58	0.090	0.171	0.218	0.259	0.306	0.337	0.366	0.400	0.424
59	0.089	0.169	0.216	0.257	0.303	0.334	0.363	0.397	0.421
60	0.089	0.168	0.214	0.255	0.300	0.331	0.360	0.394	0.418
61	0.088	0.166	0.213	0.252	0.298	0.329	0.357	0.391	0.414
62	0.087	0.165	0.211	0.250	0.296	0.326	0.354	0.388	0.411
63	0.086	0.163	0.209	0.248	0.293	0.323	0.351	0.385	0.408
64	0.086	0.162	0.207	0.246	0.291	0.321	0.348	0.382	0.405
65	0.085	0.161	0.206	0.244	0.289	0.318	0.346	0.379	0.402
66	0.084	0.160	0.204	0.243	0.287	0.316	0.343	0.376	0.399
67	0.084	0.158	0.203	0.241	0.284	0.314	0.341	0.373	0.396
68	0.083	0.157	0.201	0.239	0.282	0.311	0.338	0.370	0.393
69	0.082	0.156	0.200	0.237	0.280	0.309	0.336	0.368	0.390
70	0.082	0.155	0.198	0.235	0.278	0.307	0.333	0.365	0.388
71	0.081	0.154	0.197	0.234	0.276	0.305	0.331	0.363	0.385
72	0.081	0.153	0.195	0.232	0.274	0.303	0.329	0.360	0.382
73	0.080	0.152	0.194	0.230	0.272	0.301	0.327	0.358	0.380
74	0.080	0.151	0.193	0.229	0.271	0.299	0.324	0.355	0.377
75	0.079	0.150	0.191	0.227	0.269	0.297	0.322	0.353	0.375
76	0.078	0.149	0.190	0.226	0.267	0.295	0.320	0.351	0.372
77	0.078	0.148	0.189	0.224	0.265	0.293	0.318	0.349	0.370
78	0.077	0.147	0.188	0.223	0.264	0.291	0.316	0.346	0.368
79	0.077	0.146	0.186	0.221	0.262	0.289	0.314	0.344	0.365
80	0.076	0.145	0.185	0.220	0.260	0.287	0.312	0.342	0.363
81	0.076	0.144	0.184	0.219	0.259	0.285	0.310	0.340	0.361
82	0.075	0.143	0.183	0.217	0.257	0.284	0.308	0.338	0.359
83	0.075	0.142	0.182	0.216	0.255	0.282	0.306	0.336	0.357
84	0.074	0.141	0.181	0.215	0.254	0.280	0.305	0.334	0.355
85	0.074	0.140	0.180	0.213	0.252	0.279	0.303	0.332	0.353
86	0.074	0.139	0.179	0.212	0.251	0.277	0.301	0.330	0.351
87	0.073	0.139	0.177	0.211	0.250	0.276	0.299	0.328	0.349
88	0.073	0.138	0.176	0.210	0.248	0.274	0.298	0.327	0.347
89	0.072	0.137	0.175	0.209	0.247	0.272	0.296	0.325	0.345
90	0.072	0.136	0.174	0.207	0.245	0.271	0.294	0.323	0.343
91	0.072	0.135	0.173	0.206	0.244	0.269	0.293	0.321	0.341
92	0.071	0.135	0.173	0.205	0.243	0.268	0.291	0.319	0.339
93	0.071	0.134	0.172	0.204	0.241	0.267	0.290	0.318	0.338
94	0.070	0.133	0.171	0.203	0.240	0.265	0.288	0.316	0.336
95	0.070	0.133	0.170	0.202	0.239	0.264	0.287	0.314	0.334
96	0.070	0.132	0.169	0.201	0.238	0.262	0.285	0.313	0.332
97	0.069	0.131	0.168	0.200	0.236	0.261	0.284	0.311	0.331
98	0.069	0.130	0.167	0.199	0.235	0.260	0.282	0.310	0.329
99	0.068	0.130	0.166	0.198	0.234	0.258	0.281	0.308	0.327
100	0.068	0.129	0.165	0.197	0.233	0.257	0.279	0.307	0.326

Source: Zar, Jerrold H., *Biostatistical Analysis*, 4th Edition, © 1999. Reprinted by permission of Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, NJ.

Table XVI

Critical Values of the Kruskal–Wallis Test Statistic									
Sample Sizes					Sample Sizes				
n_1	n_2	n_3	Critical Value	α	n_1	n_2	n_3	Critical Value	α
2	1	1	2.7000	0.500	4	4	1	4.7000	0.101
2	2	1	3.6000	0.200				6.6667	0.010
2	2	2	4.5714	0.067				6.1667	0.022
3	1	1	3.7143	0.200				4.9667	0.048
			3.2000	0.300				4.8667	0.054
3	2	1	4.2857	0.100	4	4	2	4.1667	0.082
			3.8571	0.133				4.0667	0.102
3	2	2	5.3572	0.029				7.0364	0.006
			4.7143	0.048				6.8727	0.011
3	3	1	4.5000	0.067				5.4545	0.046
			4.4643	0.105	4	4	3	5.2364	0.052
			5.1429	0.043				4.5545	0.098
			4.5714	0.100				4.4455	0.103
3	3	2	4.0000	0.129				7.1439	0.010
			6.2500	0.011				7.1364	0.011
3	3	3	5.3611	0.032	4	4	4	5.5985	0.049
			5.1389	0.061				5.5758	0.051
			4.5556	0.100				4.5455	0.099
			4.2500	0.121				4.4773	0.102
3	3	3	7.2000	0.004				7.6538	0.008
			6.4889	0.011	5	1	1	7.5385	0.011
			5.6889	0.029				5.6923	0.049
			5.6000	0.050				5.6538	0.054
4	1	1	5.0667	0.086				4.6539	0.097
			4.6222	0.100				4.5001	0.104
			3.5714	0.200	5	2	1	3.8571	0.143
			4.8214	0.057				5.2500	0.036
4	2	1	4.5000	0.076				5.0000	0.048
			4.0179	0.114				4.4500	0.071
			6.0000	0.014				4.2000	0.095
4	2	2	5.3333	0.033	5	2	2	4.0500	0.119
			5.1250	0.052				6.5333	0.008
			4.4583	0.100				6.1333	0.013
			4.1667	0.105				5.1600	0.034
4	3	1	5.8333	0.021				5.0400	0.056
			5.2083	0.050	5	3	1	4.3733	0.090
			5.0000	0.057				4.2933	0.122
			4.0556	0.093				6.4000	0.012
4	3	2	3.8889	0.129				4.9600	0.048
			6.4444	0.008				4.8711	0.052
4	3	3	6.3000	0.011	5	3	2	4.0178	0.095
			5.4444	0.046				3.8400	0.123
			5.4000	0.051				6.9091	0.009
			4.5111	0.098				6.8218	0.010
4	3	3	4.4444	0.102				5.2509	0.049
			6.7455	0.010	5	3	3	5.1055	0.052
			6.7091	0.013				4.6509	0.091
			5.7909	0.046				4.4945	0.101
			5.7273	0.050				7.0788	0.009
			4.7091	0.092				6.9818	0.011

Table XVI (continued)

Critical Values of the Kruskal–Wallis Test Statistic									
Sample Sizes					Sample Sizes				
n_1	n_2	n_3	Critical Value	α	n_1	n_2	n_3	Critical Value	α
5	3	3	5.6485	0.049	5	5	1	6.8364	0.011
			5.5152	0.051				5.1273	0.046
			4.5333	0.097				4.9091	0.053
			4.4121	0.109				4.1091	0.086
5	4	1	6.9545	0.008				4.0364	0.105
			6.8400	0.011	5	5	2	7.3385	0.010
			4.9855	0.044				7.2692	0.010
			4.8600	0.056				5.3385	0.047
			3.9873	0.098				5.2462	0.051
			3.9600	0.102				4.6231	0.097
5	4	2	7.2045	0.009				4.5077	0.100
			7.1182	0.010	5	5	3	7.5780	0.010
			5.2727	0.049				7.5429	0.010
			5.2682	0.050				5.7055	0.046
			4.5409	0.098				5.6264	0.051
			4.5182	0.101				4.5451	0.100
5	4	3	7.4449	0.010				4.5363	0.102
			7.3949	0.011	5	5	4	7.8229	0.010
			5.6564	0.049				7.7914	0.010
			5.6308	0.050				5.6657	0.049
			4.5487	0.099				5.6429	0.050
			4.5231	0.103				4.5229	0.099
5	4	4	7.7604	0.009				4.5200	0.101
			7.7440	0.011	5	5	5	8.0000	0.009
			5.6571	0.049				7.9600	0.010
			5.6176	0.050				5.7800	0.049
			4.6187	0.100				5.6600	0.051
			4.5527	0.102				4.5600	0.100
5	5	1	7.3091	0.009				4.5000	0.102

Source: Based on W. H. Kruskal and W. A. Wallis, Use of Ranks in One-Criterion Analysis of Variance, *J. Amer. Statist. Assoc.*, **47** (1952), 583–621, Addendum, *Ibid.*, **48** (1953), 907–911.

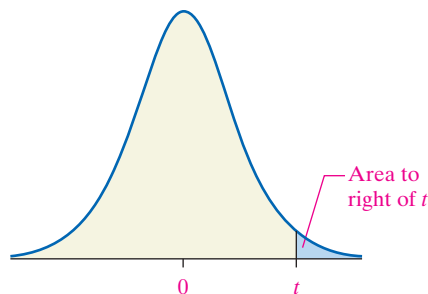


Table XVII

Student's t -Distribution

$t \backslash df$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0.0	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
0.1	0.468	0.465	0.463	0.463	0.462	0.462	0.462	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461
0.2	0.437	0.430	0.427	0.426	0.425	0.424	0.424	0.423	0.423	0.423	0.423	0.422
0.3	0.407	0.396	0.392	0.390	0.388	0.387	0.386	0.386	0.385	0.385	0.385	0.385
0.4	0.379	0.364	0.358	0.355	0.353	0.352	0.351	0.350	0.349	0.349	0.348	0.348
0.5	0.352	0.333	0.326	0.322	0.319	0.317	0.316	0.315	0.315	0.314	0.313	0.313
0.6	0.328	0.305	0.295	0.290	0.287	0.285	0.284	0.283	0.282	0.281	0.280	0.280
0.7	0.306	0.278	0.267	0.261	0.258	0.255	0.253	0.252	0.251	0.250	0.249	0.249
0.8	0.285	0.254	0.241	0.234	0.230	0.227	0.225	0.223	0.222	0.221	0.220	0.220
0.9	0.267	0.232	0.217	0.210	0.205	0.201	0.199	0.197	0.196	0.195	0.194	0.193
1.0	0.250	0.211	0.196	0.187	0.182	0.178	0.175	0.173	0.172	0.170	0.169	0.169
1.1	0.235	0.193	0.176	0.167	0.161	0.157	0.154	0.152	0.150	0.149	0.147	0.146
1.2	0.221	0.177	0.158	0.148	0.142	0.138	0.135	0.132	0.130	0.129	0.128	0.127
1.3	0.209	0.162	0.142	0.132	0.125	0.121	0.117	0.115	0.113	0.111	0.110	0.109
1.4	0.197	0.148	0.128	0.117	0.110	0.106	0.102	0.100	0.098	0.096	0.095	0.093
1.5	0.187	0.136	0.115	0.104	0.097	0.092	0.089	0.086	0.084	0.082	0.081	0.080
1.6	0.178	0.125	0.104	0.092	0.085	0.080	0.077	0.074	0.072	0.070	0.069	0.068
1.7	0.169	0.116	0.094	0.082	0.075	0.070	0.066	0.064	0.062	0.060	0.059	0.057
1.8	0.161	0.107	0.085	0.073	0.066	0.061	0.057	0.055	0.053	0.051	0.050	0.049
1.9	0.154	0.099	0.077	0.065	0.058	0.053	0.050	0.047	0.045	0.043	0.042	0.041
2.0	0.148	0.092	0.070	0.058	0.051	0.046	0.043	0.040	0.038	0.037	0.035	0.034
2.1	0.141	0.085	0.063	0.052	0.045	0.040	0.037	0.034	0.033	0.031	0.030	0.029
2.2	0.136	0.079	0.058	0.046	0.040	0.035	0.032	0.029	0.028	0.026	0.025	0.024
2.3	0.131	0.074	0.052	0.041	0.035	0.031	0.027	0.025	0.023	0.022	0.021	0.020
2.4	0.126	0.069	0.048	0.037	0.031	0.027	0.024	0.022	0.020	0.019	0.018	0.017
2.5	0.121	0.065	0.044	0.033	0.027	0.023	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014
2.6	0.117	0.061	0.040	0.030	0.024	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.012
2.7	0.113	0.057	0.037	0.027	0.021	0.018	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010
2.8	0.109	0.054	0.034	0.024	0.019	0.016	0.013	0.012	0.010	0.009	0.009	0.008
2.9	0.106	0.051	0.031	0.022	0.017	0.014	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007
3.0	0.102	0.048	0.029	0.020	0.015	0.012	0.010	0.009	0.007	0.007	0.006	0.006
3.1	0.099	0.045	0.027	0.018	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005
3.2	0.096	0.043	0.025	0.016	0.012	0.009	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004
3.3	0.094	0.040	0.023	0.015	0.011	0.008	0.007	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003
3.4	0.091	0.038	0.021	0.014	0.010	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
3.5	0.089	0.036	0.020	0.012	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
3.6	0.086	0.035	0.018	0.011	0.008	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
3.7	0.084	0.033	0.017	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
3.8	0.082	0.031	0.016	0.010	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
3.9	0.080	0.030	0.015	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
4.0	0.078	0.029	0.014	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

Table XVII (continued)

Student's <i>t</i> -Distribution												
<i>t</i> \ <i>df</i>	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0.0	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
0.1	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461
0.2	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422	0.422
0.3	0.384	0.384	0.384	0.384	0.384	0.384	0.384	0.384	0.384	0.383	0.383	0.383
0.4	0.348	0.348	0.347	0.347	0.347	0.347	0.347	0.347	0.347	0.347	0.346	0.346
0.5	0.313	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.311	0.311	0.311	0.311	0.311	0.311
0.6	0.279	0.279	0.279	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278	0.277	0.277	0.277	0.277
0.7	0.248	0.248	0.247	0.247	0.247	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.245	0.245
0.8	0.219	0.219	0.218	0.218	0.217	0.217	0.217	0.217	0.216	0.216	0.216	0.216
0.9	0.192	0.192	0.191	0.191	0.190	0.190	0.190	0.189	0.189	0.189	0.189	0.189
1.0	0.168	0.167	0.167	0.166	0.166	0.165	0.165	0.165	0.164	0.164	0.164	0.164
1.1	0.146	0.145	0.144	0.144	0.143	0.143	0.143	0.142	0.142	0.142	0.141	0.141
1.2	0.126	0.125	0.124	0.124	0.123	0.123	0.122	0.122	0.122	0.121	0.121	0.121
1.3	0.108	0.107	0.107	0.106	0.105	0.105	0.105	0.104	0.104	0.104	0.103	0.103
1.4	0.092	0.092	0.091	0.090	0.090	0.089	0.089	0.088	0.088	0.088	0.087	0.087
1.5	0.079	0.078	0.077	0.077	0.076	0.075	0.075	0.075	0.074	0.074	0.074	0.073
1.6	0.067	0.066	0.065	0.065	0.064	0.064	0.063	0.063	0.062	0.062	0.062	0.061
1.7	0.056	0.056	0.055	0.054	0.054	0.053	0.053	0.052	0.052	0.052	0.051	0.051
1.8	0.048	0.047	0.046	0.045	0.045	0.044	0.044	0.043	0.043	0.043	0.042	0.042
1.9	0.040	0.039	0.038	0.038	0.037	0.037	0.036	0.036	0.036	0.035	0.035	0.035
2.0	0.033	0.033	0.032	0.031	0.031	0.030	0.030	0.030	0.029	0.029	0.029	0.028
2.1	0.028	0.027	0.027	0.026	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023
2.2	0.023	0.023	0.022	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019
2.3	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015
2.4	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012
2.5	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010
2.6	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008
2.7	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006
2.8	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
2.9	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
3.0	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
3.1	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
3.2	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
3.3	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
3.4	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3.5	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3.6	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3.7	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3.8	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
3.9	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.0	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Table XVII (continued)

Student's <i>t</i> -Distribution											
<i>t</i> \ <i>df</i>	25	26	27	28	29	30	35	40	60	120	$\infty (=z)$
0.0	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
0.1	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461	0.461	0.460	0.460	0.460	0.460	0.460
0.2	0.422	0.422	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421
0.3	0.383	0.383	0.383	0.383	0.383	0.383	0.383	0.383	0.383	0.382	0.382
0.4	0.346	0.346	0.346	0.346	0.346	0.346	0.346	0.346	0.345	0.345	0.345
0.5	0.311	0.311	0.311	0.310	0.310	0.310	0.310	0.310	0.309	0.309	0.309
0.6	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277	0.277	0.276	0.276	0.275	0.275	0.274
0.7	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.244	0.244	0.243	0.243	0.242
0.8	0.216	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.214	0.213	0.213	0.212
0.9	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.187	0.187	0.186	0.185	0.184
1.0	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.162	0.162	0.161	0.160	0.159
1.1	0.141	0.141	0.141	0.140	0.140	0.140	0.139	0.139	0.138	0.137	0.136
1.2	0.121	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.119	0.119	0.117	0.116	0.115
1.3	0.103	0.103	0.102	0.102	0.102	0.102	0.101	0.101	0.099	0.098	0.097
1.4	0.087	0.087	0.086	0.086	0.086	0.086	0.085	0.085	0.083	0.082	0.081
1.5	0.073	0.073	0.073	0.072	0.072	0.072	0.071	0.071	0.069	0.068	0.067
1.6	0.061	0.061	0.061	0.060	0.060	0.060	0.059	0.059	0.057	0.056	0.055
1.7	0.051	0.051	0.050	0.050	0.050	0.050	0.049	0.048	0.047	0.046	0.045
1.8	0.042	0.042	0.042	0.041	0.041	0.041	0.040	0.040	0.038	0.037	0.036
1.9	0.035	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.033	0.032	0.031	0.030	0.029
2.0	0.028	0.028	0.028	0.028	0.027	0.027	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023
2.1	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018
2.2	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014
2.3	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011
2.4	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008
2.5	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006
2.6	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005
2.7	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003
2.8	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
2.9	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
3.0	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
3.1	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
3.2	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3.3	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
3.4	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
3.5	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
3.6	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.7	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.8	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

