

Contents

- The Binomial PDF Tables
- Binomial CDF Tables
- Poisson PDF Tables
- Poisson CDF Tables
- Z Table
- T Table
- χ^2 Table
- F Distribution

Note:

pdf stands for probability distribution function and gives the probability $P(X = x)$

cdf stands for cumulative distribution function and gives the probability $P(X \leq x)$

n	k	$\binom{n}{k}$	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	1/3	0.35	0.40	0.45	0.49	0.50
2	0	1	0.9801	0.9025	0.8100	0.7225	0.6400	0.5625	0.4900	0.4444	0.4225	0.3600	0.3025	0.2601	0.2500
	1	2	0.0198	0.0950	0.1800	0.2550	0.3200	0.3750	0.4200	0.4444	0.4550	0.4800	0.4950	0.4998	0.5000
	2	1	0.0001	0.0025	0.0100	0.0225	0.0400	0.0625	0.0900	0.1111	0.1225	0.1600	0.2025	0.2401	0.2500
3	0	1	0.9703	0.8574	0.7290	0.6141	0.5120	0.4219	0.3430	0.2963	0.2746	0.2160	0.1664	0.1327	0.1250
	1	3	0.0294	0.1354	0.2430	0.3251	0.3840	0.4219	0.4410	0.4444	0.4436	0.4320	0.4084	0.3823	0.3750
	2	3	0.0003	0.0071	0.0270	0.0574	0.0960	0.1406	0.1890	0.2222	0.2389	0.2880	0.3341	0.3674	0.3750
	3	1		0.0001	0.0010	0.0034	0.0080	0.0156	0.0270	0.0370	0.0429	0.0640	0.0911	0.1176	0.1250
4	0	1	0.9606	0.8145	0.6561	0.5220	0.4096	0.3164	0.2401	0.1975	0.1785	0.1296	0.0915	0.0677	0.0625
	1	4	0.0388	0.1715	0.2916	0.3685	0.4096	0.4219	0.4116	0.3951	0.3845	0.3456	0.2995	0.2600	0.2500
	2	6	0.0006	0.0135	0.0486	0.0975	0.1536	0.2109	0.2646	0.2963	0.3105	0.3456	0.3675	0.3747	0.3750
	3	4		0.0005	0.0036	0.0115	0.0256	0.0469	0.0756	0.0988	0.1115	0.1536	0.2005	0.2400	0.2500
	4	1			0.0001	0.0005	0.0016	0.0039	0.0081	0.0123	0.0150	0.0256	0.0410	0.0576	0.0625
5	0	1	0.9510	0.7738	0.5905	0.4437	0.3277	0.2373	0.1681	0.1317	0.1160	0.0778	0.0503	0.0345	0.0313
	1	5	0.0480	0.2036	0.3281	0.3915	0.4096	0.3955	0.3601	0.3292	0.3124	0.2592	0.2059	0.1657	0.1563
	2	10	0.0010	0.0214	0.0729	0.1382	0.2048	0.2637	0.3087	0.3292	0.3364	0.3456	0.3369	0.3185	0.3125
	3	10		0.0011	0.0081	0.0244	0.0512	0.0879	0.1323	0.1646	0.1811	0.2304	0.2757	0.3060	0.3125
	4	5			0.0005	0.0022	0.0064	0.0146	0.0284	0.0412	0.0488	0.0768	0.1128	0.1470	0.1563
	5	1				0.0001	0.0003	0.0010	0.0024	0.0041	0.0053	0.0102	0.0185	0.0282	0.0313
6	0	1	0.9415	0.7351	0.5314	0.3771	0.2621	0.1780	0.1176	0.0878	0.0754	0.0467	0.0277	0.0176	0.0156
	1	6	0.0571	0.2321	0.3543	0.3993	0.3932	0.3560	0.3025	0.2634	0.2437	0.1866	0.1359	0.1014	0.0938
	2	15	0.0014	0.0305	0.0984	0.1762	0.2458	0.2966	0.3241	0.3292	0.3280	0.3110	0.2780	0.2436	0.2344
	3	20		0.0021	0.0146	0.0415	0.0819	0.1318	0.1852	0.2195	0.2355	0.2765	0.3032	0.3121	0.3125
	4	15		0.0001	0.0012	0.0055	0.0154	0.0330	0.0595	0.0823	0.0951	0.1382	0.1861	0.2249	0.2344
	5	6			0.0001	0.0004	0.0015	0.0044	0.0102	0.0165	0.0205	0.0369	0.0609	0.0864	0.0938
	6	1					0.0001	0.0002	0.0007	0.0014	0.0018	0.0041	0.0083	0.0138	0.0156
7	0	1	0.9321	0.6983	0.4783	0.3206	0.2097	0.1335	0.0824	0.0585	0.0490	0.0280	0.0152	0.0090	0.0078
	1	7	0.0659	0.2573	0.3720	0.3960	0.3670	0.3115	0.2471	0.2049	0.1848	0.1306	0.0872	0.0604	0.0547
	2	21	0.0020	0.0406	0.1240	0.2097	0.2753	0.3115	0.3177	0.3073	0.2985	0.2613	0.2140	0.1740	0.1641
	3	35		0.0036	0.0230	0.0617	0.1147	0.1730	0.2269	0.2561	0.2679	0.2903	0.2918	0.2786	0.2734
	4	35		0.0002	0.0026	0.0109	0.0287	0.0577	0.0972	0.1280	0.1442	0.1935	0.2388	0.2676	0.2734
	5	21			0.0002	0.0012	0.0043	0.0115	0.0250	0.0384	0.0466	0.0774	0.1172	0.1543	0.1641
	6	7				0.0001	0.0004	0.0013	0.0036	0.0064	0.0084	0.0172	0.0320	0.0494	0.0547
	7	1						0.0001	0.0002	0.0005	0.0006	0.0016	0.0037	0.0068	0.0078
8	0	1	0.9227	0.6634	0.4305	0.2725	0.1678	0.1001	0.0576	0.0390	0.0319	0.0168	0.0084	0.0046	0.0039
	1	8	0.0746	0.2793	0.3826	0.3847	0.3355	0.2670	0.1977	0.1561	0.1373	0.0896	0.0548	0.0352	0.0313
	2	28	0.0026	0.0515	0.1488	0.2376	0.2936	0.3115	0.2965	0.2731	0.2587	0.2090	0.1569	0.1183	0.1094
	3	56	0.0001	0.0054	0.0331	0.0839	0.1468	0.2076	0.2541	0.2731	0.2786	0.2787	0.2568	0.2273	0.2188
	4	70		0.0004	0.0046	0.0185	0.0459	0.0865	0.1361	0.1707	0.1875	0.2322	0.2627	0.2730	0.2734
	5	56			0.0004	0.0026	0.0092	0.0231	0.0467	0.0683	0.0808	0.1239	0.1719	0.2098	0.2188
	6	28				0.0002	0.0011	0.0038	0.0100	0.0171	0.0217	0.0413	0.0703	0.1008	0.1094
	7	8					0.0001	0.0004	0.0012	0.0024	0.0033	0.0079	0.0164	0.0277	0.0313
	8	1							0.0001	0.0002	0.0002	0.0007	0.0017	0.0033	0.0039
n	k	$\binom{n}{k}$	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	1/3	0.35	0.40	0.45	0.49	0.50

Binomial PDF Formula

$$p(X = k) = \binom{n}{k} p^k q^{n-k}$$

$$\binom{n}{k} = \prod_{j=1}^k \frac{n+1-j}{j}$$

n	k	$\binom{n}{k}$	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	1/3	0.35	0.40	0.45	0.49	0.50
9	0	1	0.9135	0.6302	0.3874	0.2316	0.1342	0.0751	0.0404	0.0260	0.0207	0.0101	0.0046	0.0023	0.0020
	1	9	0.0830	0.2985	0.3874	0.3679	0.3020	0.2253	0.1556	0.1171	0.1004	0.0605	0.0339	0.0202	0.0176
	2	36	0.0034	0.0629	0.1722	0.2597	0.3020	0.3003	0.2668	0.2341	0.2162	0.1612	0.1110	0.0776	0.0703
	3	84	0.0001	0.0077	0.0446	0.1069	0.1762	0.2336	0.2668	0.2731	0.2716	0.2508	0.2119	0.1739	0.1641
	4	126		0.0006	0.0074	0.0283	0.0661	0.1168	0.1715	0.2048	0.2194	0.2508	0.2600	0.2506	0.2461
	5	126			0.0008	0.0050	0.0165	0.0389	0.0735	0.1024	0.1181	0.1672	0.2128	0.2408	0.2461
	6	84			0.0001	0.0006	0.0028	0.0087	0.0210	0.0341	0.0424	0.0743	0.1160	0.1542	0.1641
	7	36				0.0000	0.0003	0.0012	0.0039	0.0073	0.0098	0.0212	0.0407	0.0635	0.0703
	8	9						0.0001	0.0004	0.0009	0.0013	0.0035	0.0083	0.0153	0.0176
	9	1							0.0001	0.0001	0.0003	0.0008	0.0016	0.0020	
10	0	1	0.9044	0.5987	0.3487	0.1969	0.1074	0.0563	0.0282	0.0173	0.0135	0.0060	0.0025	0.0012	0.0010
	1	10	0.0914	0.3151	0.3874	0.3474	0.2684	0.1877	0.1211	0.0867	0.0725	0.0403	0.0207	0.0114	0.0098
	2	45	0.0042	0.0746	0.1937	0.2759	0.3020	0.2816	0.2335	0.1951	0.1757	0.1209	0.0763	0.0494	0.0439
	3	120	0.0001	0.0105	0.0574	0.1298	0.2013	0.2503	0.2668	0.2601	0.2522	0.2150	0.1665	0.1267	0.1172
	4	210		0.0010	0.0112	0.0401	0.0881	0.1460	0.2001	0.2276	0.2377	0.2508	0.2384	0.2130	0.2051
	5	252		0.0001	0.0015	0.0085	0.0264	0.0584	0.1029	0.1366	0.1536	0.2007	0.2340	0.2456	0.2461
	6	210			0.0001	0.0012	0.0055	0.0162	0.0368	0.0569	0.0689	0.1115	0.1596	0.1966	0.2051
	7	120				0.0001	0.0008	0.0031	0.0090	0.0163	0.0212	0.0425	0.0746	0.1080	0.1172
	8	45					0.0001	0.0004	0.0014	0.0030	0.0043	0.0106	0.0229	0.0389	0.0439
	9	10							0.0001	0.0003	0.0005	0.0016	0.0042	0.0083	0.0098
	10	1										0.0001	0.0003	0.0008	0.0010
11	0	1	0.8953	0.5688	0.3138	0.1673	0.0859	0.0422	0.0198	0.0116	0.0088	0.0036	0.0014	0.0006	0.0005
	1	11	0.0995	0.3293	0.3835	0.3248	0.2362	0.1549	0.0932	0.0636	0.0518	0.0266	0.0125	0.0064	0.0054
	2	55	0.0050	0.0867	0.2131	0.2866	0.2953	0.2581	0.1998	0.1590	0.1395	0.0887	0.0513	0.0308	0.0269
	3	165	0.0002	0.0137	0.0710	0.1517	0.2215	0.2581	0.2568	0.2385	0.2254	0.1774	0.1259	0.0888	0.0806
	4	330		0.0014	0.0158	0.0536	0.1107	0.1721	0.2201	0.2385	0.2428	0.2365	0.2060	0.1707	0.1611
	5	462		0.0001	0.0025	0.0132	0.0388	0.0803	0.1321	0.1669	0.1830	0.2207	0.2360	0.2296	0.2256
	6	462			0.0003	0.0023	0.0097	0.0268	0.0566	0.0835	0.0985	0.1471	0.1931	0.2206	0.2256
	7	330				0.0003	0.0017	0.0064	0.0173	0.0298	0.0379	0.0701	0.1128	0.1514	0.1611
	8	165					0.0002	0.0011	0.0037	0.0075	0.0102	0.0234	0.0462	0.0727	0.0806
	9	55						0.0001	0.0005	0.0012	0.0018	0.0052	0.0126	0.0233	0.0269
	10	11							0.0000	0.0001	0.0002	0.0007	0.0021	0.0045	0.0054
	11	1										0.0000	0.0002	0.0004	0.0005
n	k	$\binom{n}{k}$	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	1/3	0.35	0.40	0.45	0.49	0.50

Binomial PDF Formula

$$p(X = k) = \binom{n}{k} p^k q^{n-k}$$

$$\binom{n}{k} = \prod_{j=1}^k \frac{n+1-j}{j}$$

n	k	$\binom{n}{k}$	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	1/3	0.35	0.40	0.45	0.49	0.50
12	0	1	0.8864	0.5404	0.2824	0.1422	0.0687	0.0317	0.0138	0.0077	0.0057	0.0022	0.0008	0.0003	0.0002
	1	12	0.1074	0.3413	0.3766	0.3012	0.2062	0.1267	0.0712	0.0462	0.0368	0.0174	0.0075	0.0036	0.0029
	2	66	0.0060	0.0988	0.2301	0.2924	0.2835	0.2323	0.1678	0.1272	0.1088	0.0639	0.0339	0.0189	0.0161
	3	220	0.0002	0.0173	0.0852	0.1720	0.2362	0.2581	0.2397	0.2120	0.1954	0.1419	0.0923	0.0604	0.0537
	4	495		0.0021	0.0213	0.0683	0.1329	0.1936	0.2311	0.2385	0.2367	0.2128	0.1700	0.1306	0.1208
	5	792		0.0002	0.0038	0.0193	0.0532	0.1032	0.1585	0.1908	0.2039	0.2270	0.2225	0.2008	0.1934
	6	924			0.0005	0.0040	0.0155	0.0401	0.0792	0.1113	0.1281	0.1766	0.2124	0.2250	0.2256
	7	792			0.0000	0.0006	0.0033	0.0115	0.0291	0.0477	0.0591	0.1009	0.1489	0.1853	0.1934
	8	495				0.0001	0.0005	0.0024	0.0078	0.0149	0.0199	0.0420	0.0762	0.1113	0.1208
	9	220					0.0001	0.0004	0.0015	0.0033	0.0048	0.0125	0.0277	0.0475	0.0537
	10	66							0.0002	0.0005	0.0008	0.0025	0.0068	0.0137	0.0161
	11	12								0.0000	0.0001	0.0003	0.0010	0.0024	0.0029
	12	1											0.0001	0.0002	0.0002
13	0	1	0.8775	0.5133	0.2542	0.1209	0.0550	0.0238	0.0097	0.0051	0.0037	0.0013	0.0004	0.0002	0.0001
	1	13	0.1152	0.3512	0.3672	0.2774	0.1787	0.1029	0.0540	0.0334	0.0259	0.0113	0.0045	0.0020	0.0016
	2	78	0.0070	0.1109	0.2448	0.2937	0.2680	0.2059	0.1388	0.1002	0.0836	0.0453	0.0220	0.0114	0.0095
	3	286	0.0003	0.0214	0.0997	0.1900	0.2457	0.2517	0.2181	0.1837	0.1651	0.1107	0.0660	0.0401	0.0349
	4	715		0.0028	0.0277	0.0838	0.1535	0.2097	0.2337	0.2296	0.2222	0.1845	0.1350	0.0962	0.0873
	5	1287		0.0003	0.0055	0.0266	0.0691	0.1258	0.1803	0.2067	0.2154	0.2214	0.1989	0.1664	0.1571
	6	1716			0.0008	0.0063	0.0230	0.0559	0.1030	0.1378	0.1546	0.1968	0.2169	0.2131	0.2095
	7	1716			0.0001	0.0011	0.0058	0.0186	0.0442	0.0689	0.0833	0.1312	0.1775	0.2048	0.2095
	8	1287				0.0001	0.0011	0.0047	0.0142	0.0258	0.0336	0.0656	0.1089	0.1476	0.1571
	9	715					0.0001	0.0009	0.0034	0.0072	0.0101	0.0243	0.0495	0.0788	0.0873
	10	286						0.0001	0.0006	0.0014	0.0022	0.0065	0.0162	0.0303	0.0349
	11	78							0.0001	0.0002	0.0003	0.0012	0.0036	0.0079	0.0095
	12	13										0.0001	0.0005	0.0013	0.0016
	13	1												0.0001	0.0001
14	0	1	0.8687	0.4877	0.2288	0.1028	0.0440	0.0178	0.0068	0.0034	0.0024	0.0008	0.0002	0.0001	0.0001
	1	14	0.1229	0.3593	0.3559	0.2539	0.1539	0.0832	0.0407	0.0240	0.0181	0.0073	0.0027	0.0011	0.0009
	2	91	0.0081	0.1229	0.2570	0.2912	0.2501	0.1802	0.1134	0.0779	0.0634	0.0317	0.0141	0.0068	0.0056
	3	364	0.0003	0.0259	0.1142	0.2056	0.2501	0.2402	0.1943	0.1559	0.1366	0.0845	0.0462	0.0260	0.0222
	4	1001		0.0037	0.0349	0.0998	0.1720	0.2202	0.2290	0.2143	0.2022	0.1549	0.1040	0.0687	0.0611
	5	2002		0.0004	0.0078	0.0352	0.0860	0.1468	0.1963	0.2143	0.2178	0.2066	0.1701	0.1320	0.1222
	6	3003			0.0013	0.0093	0.0322	0.0734	0.1262	0.1607	0.1759	0.2066	0.2088	0.1902	0.1833
	7	3431			0.0002	0.0019	0.0092	0.0280	0.0618	0.0918	0.1082	0.1574	0.1952	0.2088	0.2094
	8	3003				0.0003	0.0020	0.0082	0.0232	0.0402	0.0510	0.0918	0.1398	0.1756	0.1833
	9	2002					0.0003	0.0018	0.0066	0.0134	0.0183	0.0408	0.0762	0.1125	0.1222
	10	1001					0.0000	0.0003	0.0014	0.0033	0.0049	0.0136	0.0312	0.0540	0.0611
	11	364							0.0002	0.0006	0.0010	0.0033	0.0093	0.0189	0.0222
	12	91							0.0001	0.0001	0.0005	0.0019	0.0045	0.0056	
	13	14										0.0001	0.0002	0.0007	0.0009
	14	1												0.0000	0.0001
n	k	$\binom{n}{k}$	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	1/3	0.35	0.40	0.45	0.49	0.50

Binomial PDF Formula

$$p(X = k) = \binom{n}{k} p^k q^{n-k}$$

$$\binom{n}{k} = \prod_{j=1}^k \frac{n+1-j}{j}$$

n	k	$\binom{n}{k}$	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	1/3	0.35	0.40	0.45	0.49	0.50
15	0	1	0.8601	0.4633	0.2059	0.0874	0.0352	0.0134	0.0047	0.0023	0.0016	0.0005	0.0001	0.0000	
	1	15	0.1303	0.3658	0.3432	0.2312	0.1319	0.0668	0.0305	0.0171	0.0126	0.0047	0.0016	0.0006	0.0005
	2	105	0.0092	0.1348	0.2669	0.2856	0.2309	0.1559	0.0916	0.0599	0.0476	0.0219	0.0090	0.0040	0.0032
	3	455	0.0004	0.0307	0.1285	0.2184	0.2501	0.2252	0.1700	0.1299	0.1110	0.0634	0.0318	0.0166	0.0139
	4	1365		0.0049	0.0428	0.1156	0.1876	0.2252	0.2186	0.1948	0.1792	0.1268	0.0780	0.0478	0.0417
	5	3003		0.0006	0.0105	0.0449	0.1032	0.1651	0.2061	0.2143	0.2123	0.1859	0.1404	0.1010	0.0916
	6	5005		0.0000	0.0019	0.0132	0.0430	0.0917	0.1472	0.1786	0.1906	0.2066	0.1914	0.1617	0.1527
	7	6435			0.0003	0.0030	0.0138	0.0393	0.0811	0.1148	0.1319	0.1771	0.2013	0.1997	0.1964
	8	6435				0.0005	0.0035	0.0131	0.0348	0.0574	0.0710	0.1181	0.1647	0.1919	0.1964
	9	5005				0.0001	0.0007	0.0034	0.0116	0.0223	0.0298	0.0612	0.1048	0.1434	0.1527
	10	3003					0.0001	0.0007	0.0030	0.0067	0.0096	0.0245	0.0515	0.0827	0.0916
	11	1365						0.0001	0.0006	0.0015	0.0024	0.0074	0.0191	0.0361	0.0417
	12	455							0.0001	0.0003	0.0004	0.0016	0.0052	0.0116	0.0139
	13	105									0.0001	0.0003	0.0010	0.0026	0.0032
	14	15											0.0001	0.0004	0.0005
	15	1													
16	0	1	0.8515	0.4401	0.1853	0.0743	0.0281	0.0100	0.0033	0.0015	0.0010	0.0003	0.0001		
	1	16	0.1376	0.3706	0.3294	0.2097	0.1126	0.0535	0.0228	0.0122	0.0087	0.0030	0.0009	0.0003	0.0002
	2	120	0.0104	0.1463	0.2745	0.2775	0.2111	0.1336	0.0732	0.0457	0.0353	0.0150	0.0056	0.0023	0.0018
	3	560	0.0005	0.0359	0.1423	0.2285	0.2463	0.2079	0.1465	0.1066	0.0888	0.0468	0.0215	0.0104	0.0085
	4	1820		0.0061	0.0514	0.1311	0.2001	0.2252	0.2040	0.1732	0.1553	0.1014	0.0572	0.0325	0.0278
	5	4368		0.0008	0.0137	0.0555	0.1201	0.1802	0.2099	0.2078	0.2008	0.1623	0.1123	0.0749	0.0667
	6	8008		0.0001	0.0028	0.0180	0.0550	0.1101	0.1649	0.1905	0.1982	0.1983	0.1684	0.1319	0.1222
	7	11 439			0.0004	0.0045	0.0197	0.0524	0.1010	0.1361	0.1524	0.1889	0.1969	0.1811	0.1745
	8	12 868			0.0001	0.0009	0.0055	0.0197	0.0487	0.0765	0.0923	0.1416	0.1812	0.1957	0.1964
	9	11 438				0.0001	0.0012	0.0058	0.0185	0.0340	0.0442	0.0839	0.1318	0.1671	0.1745
	10	8007					0.0002	0.0014	0.0056	0.0119	0.0167	0.0392	0.0755	0.1124	0.1222
	11	4367						0.0002	0.0013	0.0032	0.0049	0.0142	0.0337	0.0589	0.0666
	12	1820							0.0002	0.0007	0.0011	0.0040	0.0115	0.0236	0.0278
	13	560								0.0001	0.0002	0.0008	0.0029	0.0070	0.0085
	14	120										0.0001	0.0005	0.0014	0.0018
	15	16											0.0001	0.0002	0.0002
	16	1													
n	k	$\binom{n}{k}$	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	1/3	0.35	0.40	0.45	0.49	0.50

Binomial PDF Formula

$$p(X = k) = \binom{n}{k} p^k q^{n-k}$$

$$\binom{n}{k} = \prod_{j=1}^k \frac{n+1-j}{j}$$

n	k	$\binom{n}{k}$	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	1/3	0.35	0.40	0.45	0.49	0.50
17	0	1	0.8429	0.4181	0.1668	0.0631	0.0225	0.0075	0.0023	0.0010	0.0007	0.0002	0.0000		
	1	17	0.1447	0.3741	0.3150	0.1893	0.0957	0.0426	0.0169	0.0086	0.0060	0.0019	0.0005	0.0002	0.0001
	2	136	0.0117	0.1575	0.2800	0.2673	0.1914	0.1136	0.0581	0.0345	0.0260	0.0102	0.0035	0.0013	0.0010
	3	680	0.0006	0.0415	0.1556	0.2359	0.2393	0.1893	0.1245	0.0863	0.0701	0.0341	0.0144	0.0064	0.0052
	4	2380		0.0076	0.0605	0.1457	0.2093	0.2209	0.1868	0.1510	0.1320	0.0796	0.0411	0.0217	0.0182
	5	6188		0.0010	0.0175	0.0668	0.1361	0.1914	0.2081	0.1963	0.1849	0.1379	0.0875	0.0541	0.0472
	6	12376		0.0001	0.0039	0.0236	0.0680	0.1276	0.1784	0.1963	0.1991	0.1839	0.1432	0.1040	0.0944
	7	19447			0.0007	0.0065	0.0267	0.0668	0.1201	0.1542	0.1684	0.1927	0.1841	0.1570	0.1484
	8	24307			0.0001	0.0014	0.0084	0.0278	0.0644	0.0964	0.1134	0.1605	0.1882	0.1886	0.1854
	9	24306				0.0003	0.0021	0.0093	0.0276	0.0482	0.0610	0.1070	0.1540	0.1812	0.1854
	10	19445					0.0004	0.0025	0.0095	0.0193	0.0263	0.0571	0.1008	0.1392	0.1484
	11	12374					0.0001	0.0005	0.0026	0.0061	0.0090	0.0242	0.0525	0.0851	0.0944
	12	6187						0.0001	0.0006	0.0015	0.0024	0.0081	0.0215	0.0409	0.0472
	13	2380							0.0001	0.0003	0.0005	0.0021	0.0068	0.0151	0.0182
	14	680								0.0000	0.0001	0.0004	0.0016	0.0041	0.0052
	15	136										0.0001	0.0003	0.0008	0.0010
	16	17												0.0001	0.0001
	17	1													
18	0	1	0.8345	0.3972	0.1501	0.0536	0.0180	0.0056	0.0016	0.0007	0.0004	0.0001			
	1	18	0.1517	0.3763	0.3002	0.1704	0.0811	0.0338	0.0126	0.0061	0.0042	0.0012	0.0003	0.0001	0.0001
	2	153	0.0130	0.1683	0.2835	0.2556	0.1723	0.0958	0.0458	0.0259	0.0190	0.0069	0.0022	0.0008	0.0006
	3	816	0.0007	0.0473	0.1680	0.2406	0.2297	0.1704	0.1046	0.0690	0.0547	0.0246	0.0095	0.0039	0.0031
	4	3060		0.0093	0.0700	0.1592	0.2153	0.2130	0.1681	0.1294	0.1104	0.0614	0.0291	0.0142	0.0117
	5	8567		0.0014	0.0218	0.0787	0.1507	0.1988	0.2017	0.1812	0.1664	0.1146	0.0666	0.0382	0.0327
	6	18562		0.0002	0.0052	0.0301	0.0816	0.1435	0.1873	0.1963	0.1941	0.1655	0.1181	0.0796	0.0708
	7	31819			0.0010	0.0091	0.0350	0.0820	0.1376	0.1682	0.1791	0.1891	0.1656	0.1310	0.1214
	8	43750			0.0002	0.0022	0.0120	0.0376	0.0811	0.1156	0.1326	0.1734	0.1863	0.1731	0.1669
	9	48610				0.0004	0.0033	0.0139	0.0386	0.0642	0.0794	0.1284	0.1694	0.1848	0.1854
	10	43749				0.0001	0.0008	0.0042	0.0149	0.0289	0.0385	0.0771	0.1247	0.1598	0.1669
	11	31817					0.0001	0.0010	0.0046	0.0105	0.0151	0.0374	0.0742	0.1116	0.1214
	12	18560						0.0002	0.0012	0.0031	0.0047	0.0145	0.0354	0.0626	0.0708
	13	8566							0.0002	0.0007	0.0012	0.0045	0.0134	0.0277	0.0327
	14	3059								0.0001	0.0002	0.0011	0.0039	0.0095	0.0117
	15	816										0.0002	0.0009	0.0024	0.0031
	16	153											0.0001	0.0004	0.0006
	17	18												0.0000	0.0001
	18	1													
n	k	$\binom{n}{k}$	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	1/3	0.35	0.40	0.45	0.49	0.50

Binomial PDF Formula

$$p(X = k) = \binom{n}{k} p^k q^{n-k}$$

$$\binom{n}{k} = \prod_{j=1}^k \frac{n+1-j}{j}$$

n	k	$\binom{n}{k}$	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	1/3	0.35	0.40	0.45	0.49	0.50
19	0	1	0.8262	0.3774	0.1351	0.0456	0.0144	0.0042	0.0011	0.0005	0.0003	0.0001			
	1	19	0.1586	0.3774	0.2852	0.1529	0.0685	0.0268	0.0093	0.0043	0.0029	0.0008	0.0002	0.0001	
	2	171	0.0144	0.1787	0.2852	0.2428	0.1540	0.0803	0.0358	0.0193	0.0138	0.0046	0.0013	0.0004	0.0003
	3	969	0.0008	0.0533	0.1796	0.2428	0.2182	0.1517	0.0869	0.0546	0.0422	0.0175	0.0062	0.0024	0.0018
	4	3876		0.0112	0.0798	0.1714	0.2182	0.2023	0.1491	0.1093	0.0909	0.0467	0.0203	0.0092	0.0074
	5	11 628		0.0018	0.0266	0.0907	0.1636	0.2023	0.1916	0.1639	0.1468	0.0933	0.0497	0.0265	0.0222
	6	27 130		0.0002	0.0069	0.0374	0.0955	0.1574	0.1916	0.1912	0.1844	0.1451	0.0949	0.0593	0.0517
	7	50 383			0.0014	0.0122	0.0443	0.0974	0.1525	0.1776	0.1844	0.1797	0.1443	0.1058	0.0961
	8	75 574			0.0002	0.0032	0.0166	0.0487	0.0980	0.1332	0.1489	0.1797	0.1770	0.1525	0.1441
	9	92 368				0.0007	0.0051	0.0198	0.0514	0.0814	0.0980	0.1464	0.1770	0.1791	0.1762
	10	92 368				0.0001	0.0013	0.0066	0.0220	0.0407	0.0528	0.0976	0.1448	0.1720	0.1762
	11	75 574					0.0003	0.0018	0.0077	0.0166	0.0233	0.0532	0.0970	0.1352	0.1441
	12	50 382					0.0000	0.0004	0.0022	0.0055	0.0083	0.0237	0.0529	0.0866	0.0961
	13	27 129						0.0001	0.0005	0.0015	0.0024	0.0085	0.0233	0.0448	0.0517
	14	11 627							0.0001	0.0003	0.0006	0.0024	0.0082	0.0185	0.0222
	15	3876								0.0001	0.0001	0.0005	0.0022	0.0059	0.0074
	16	969										0.0001	0.0005	0.0014	0.0018
	17	171											0.0001	0.0002	0.0003
	18	19													
	19	1													
20	0	1	0.8179	0.3585	0.1216	0.0388	0.0115	0.0032	0.0008	0.0003	0.0002				
	1	20	0.1652	0.3774	0.2702	0.1368	0.0576	0.0211	0.0068	0.0030	0.0020	0.0005	0.0001		
	2	190	0.0159	0.1887	0.2852	0.2293	0.1369	0.0669	0.0278	0.0143	0.0100	0.0031	0.0008	0.0002	0.0002
	3	1140	0.0010	0.0596	0.1901	0.2428	0.2054	0.1339	0.0716	0.0429	0.0323	0.0123	0.0040	0.0014	0.0011
	4	4845	0.0000	0.0133	0.0898	0.1821	0.2182	0.1897	0.1304	0.0911	0.0738	0.0350	0.0139	0.0059	0.0046
	5	15 504		0.0022	0.0319	0.1028	0.1746	0.2023	0.1789	0.1457	0.1272	0.0746	0.0365	0.0180	0.0148
	6	38 759		0.0003	0.0089	0.0454	0.1091	0.1686	0.1916	0.1821	0.1712	0.1244	0.0746	0.0432	0.0370
	7	77 518			0.0020	0.0160	0.0545	0.1124	0.1643	0.1821	0.1844	0.1659	0.1221	0.0830	0.0739
	8	125 960			0.0004	0.0046	0.0222	0.0609	0.1144	0.1480	0.1613	0.1797	0.1623	0.1296	0.1201
	9	167 940			0.0001	0.0011	0.0074	0.0271	0.0654	0.0986	0.1158	0.1597	0.1770	0.1660	0.1602
	10	184 734				0.0002	0.0020	0.0099	0.0308	0.0543	0.0686	0.1171	0.1593	0.1755	0.1762
	11	167 940					0.0005	0.0030	0.0120	0.0247	0.0336	0.0710	0.1185	0.1533	0.1602
	12	125 954					0.0001	0.0008	0.0039	0.0092	0.0136	0.0355	0.0727	0.1104	0.1201
	13	77 510						0.0002	0.0010	0.0028	0.0045	0.0146	0.0366	0.0653	0.0739
	14	38 755							0.0002	0.0007	0.0012	0.0049	0.0150	0.0314	0.0370
	15	15 502								0.0001	0.0003	0.0013	0.0049	0.0121	0.0148
	16	4844									0.0000	0.0003	0.0013	0.0036	0.0046
	17	1140										0.0000	0.0002	0.0008	0.0011
	18	190												0.0001	0.0002
	19	20													
	20	1													
n	k	$\binom{n}{k}$	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	1/3	0.35	0.40	0.45	0.49	0.50

Binomial PDF Formula

$$p(X = k) = \binom{n}{k} p^k q^{n-k}$$

$$\binom{n}{k} = \prod_{j=1}^k \frac{n+1-j}{j}$$

n	k	$\binom{n}{k}$	0.55	0.60	0.65	2/3	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.99
2	0	1	0.2025	0.1600	0.1225	0.2222	0.0900	0.0625	0.0400	0.0225	0.0100	0.0025	0.0001
	1	2	0.4950	0.4800	0.4550	0.4445	0.4200	0.3750	0.3200	0.2550	0.1800	0.0950	0.0198
	2	1	0.3025	0.3600	0.4225	0.2222	0.4900	0.5625	0.6400	0.7225	0.8100	0.9025	0.9801
3	0	1	0.0911	0.0640	0.0429	0.0741	0.0270	0.0156	0.0080	0.0034	0.0010	0.0001	
	1	3	0.3341	0.2880	0.2389	0.2222	0.1890	0.1406	0.0960	0.0574	0.0270	0.0071	0.0003
	2	3	0.4084	0.4320	0.4436	0.2222	0.4410	0.4219	0.3840	0.3251	0.2430	0.1354	0.0294
	3	1	0.1664	0.2160	0.2746	0.0741	0.3430	0.4219	0.5120	0.6141	0.7290	0.8574	0.9703
4	0	1	0.0410	0.0256	0.0150	0.0247	0.0081	0.0039	0.0016	0.0005	0.0001		
	1	4	0.2005	0.1536	0.1115	0.0988	0.0756	0.0469	0.0256	0.0115	0.0036	0.0005	
	2	6	0.3675	0.3456	0.3105	0.1482	0.2646	0.2109	0.1536	0.0975	0.0486	0.0135	0.0006
	3	4	0.2995	0.3456	0.3845	0.0988	0.4116	0.4219	0.4096	0.3685	0.2916	0.1715	0.0388
	4	1	0.0915	0.1296	0.1785	0.0247	0.2401	0.3164	0.4096	0.5220	0.6561	0.8145	0.9606
5	0	1	0.0185	0.0102	0.0053	0.0082	0.0024	0.0010	0.0003	0.0001			
	1	5	0.1128	0.0768	0.0488	0.0412	0.0284	0.0146	0.0064	0.0022	0.0005		
	2	10	0.2757	0.2304	0.1811	0.0823	0.1323	0.0879	0.0512	0.0244	0.0081	0.0011	
	3	10	0.3369	0.3456	0.3364	0.0823	0.3087	0.2637	0.2048	0.1382	0.0729	0.0214	0.0010
	4	5	0.2059	0.2592	0.3124	0.0411	0.3602	0.3955	0.4096	0.3915	0.3280	0.2036	0.0480
	5	1	0.0503	0.0778	0.1160	0.0082	0.1681	0.2373	0.3277	0.4437	0.5905	0.7738	0.9510
6	0	1	0.0083	0.0041	0.0018	0.0027	0.0007	0.0002	0.0001				
	1	6	0.0609	0.0369	0.0205	0.0165	0.0102	0.0044	0.0015	0.0004	0.0001		
	2	15	0.1861	0.1382	0.0951	0.0412	0.0595	0.0330	0.0154	0.0055	0.0012	0.0001	
	3	20	0.3032	0.2765	0.2355	0.0549	0.1852	0.1318	0.0819	0.0415	0.0146	0.0021	
	4	15	0.2780	0.3110	0.3280	0.0412	0.3241	0.2966	0.2458	0.1762	0.0984	0.0305	0.0014
	5	6	0.1359	0.1866	0.2437	0.0165	0.3025	0.3560	0.3932	0.3993	0.3543	0.2321	0.0571
	6	1	0.0277	0.0467	0.0754	0.0027	0.1176	0.1780	0.2621	0.3771	0.5314	0.7351	0.9415
7	0	1	0.0037	0.0016	0.0006	0.0009	0.0002	0.0001					
	1	7	0.0320	0.0172	0.0084	0.0064	0.0036	0.0013	0.0004	0.0001			
	2	21	0.1172	0.0774	0.0466	0.0192	0.0250	0.0115	0.0043	0.0012	0.0002		
	3	35	0.2388	0.1935	0.1442	0.0320	0.0972	0.0577	0.0287	0.0109	0.0026	0.0002	
	4	35	0.2918	0.2903	0.2679	0.0320	0.2269	0.1730	0.1147	0.0617	0.0230	0.0036	
	5	21	0.2140	0.2613	0.2985	0.0192	0.3177	0.3115	0.2753	0.2097	0.1240	0.0406	0.0020
	6	7	0.0872	0.1306	0.1848	0.0064	0.2471	0.3115	0.3670	0.3960	0.3720	0.2573	0.0659
	7	1	0.0152	0.0280	0.0490	0.0009	0.0824	0.1335	0.2097	0.3206	0.4783	0.6983	0.9321
8	0	1	0.0017	0.0007	0.0002	0.0003	0.0001						
	1	8	0.0164	0.0079	0.0033	0.0024	0.0012	0.0004	0.0001				
	2	28	0.0703	0.0413	0.0217	0.0085	0.0100	0.0038	0.0011	0.0002			
	3	56	0.1719	0.1239	0.0808	0.0171	0.0467	0.0231	0.0092	0.0026	0.0004		
	4	70	0.2627	0.2322	0.1875	0.0213	0.1361	0.0865	0.0459	0.0185	0.0046	0.0004	
	5	56	0.2568	0.2787	0.2786	0.0171	0.2541	0.2076	0.1468	0.0839	0.0331	0.0054	0.0001
	6	28	0.1569	0.2090	0.2587	0.0085	0.2965	0.3115	0.2936	0.2376	0.1488	0.0515	0.0026
	7	8	0.0548	0.0896	0.1373	0.0024	0.1977	0.2670	0.3355	0.3847	0.3826	0.2793	0.0746
	8	1	0.0084	0.0168	0.0319	0.0003	0.0576	0.1001	0.1678	0.2725	0.4305	0.6634	0.9227
n	k	$\binom{n}{k}$	0.55	0.60	0.65	2/3	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.99

Binomial PDF Formula

$$p(X = k) = \binom{n}{k} p^k q^{n-k}$$

$$\binom{n}{k} = \prod_{j=1}^k \frac{n+1-j}{j}$$

n	k	$\binom{n}{k}$	0.55	0.60	0.65	2/3	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.99
9	0	1	0.0008	0.0003	0.0001	0.0001							
	1	9	0.0083	0.0035	0.0013	0.0009	0.0004	0.0001					
	2	36	0.0407	0.0212	0.0098	0.0037	0.0039	0.0012	0.0003	0.0000			
	3	84	0.1160	0.0743	0.0424	0.0085	0.0210	0.0087	0.0028	0.0006	0.0001		
	4	126	0.2128	0.1672	0.1181	0.0128	0.0735	0.0389	0.0165	0.0050	0.0008		
	5	126	0.2600	0.2508	0.2194	0.0128	0.1715	0.1168	0.0661	0.0283	0.0074	0.0006	
	6	84	0.2119	0.2508	0.2716	0.0085	0.2668	0.2336	0.1762	0.1069	0.0446	0.0077	0.0001
	7	36	0.1110	0.1612	0.2162	0.0037	0.2668	0.3003	0.3020	0.2597	0.1722	0.0629	0.0034
	8	9	0.0339	0.0605	0.1004	0.0009	0.1556	0.2253	0.3020	0.3679	0.3874	0.2985	0.0830
	9	1	0.0046	0.0101	0.0207	0.0001	0.0404	0.0751	0.1342	0.2316	0.3874	0.6302	0.9135
10	0	1	0.0003	0.0001									
	1	10	0.0042	0.0016	0.0005	0.0003	0.0001						
	2	45	0.0229	0.0106	0.0043	0.0015	0.0014	0.0004	0.0001				
	3	120	0.0746	0.0425	0.0212	0.0041	0.0090	0.0031	0.0008	0.0001			
	4	210	0.1596	0.1115	0.0689	0.0071	0.0368	0.0162	0.0055	0.0012	0.0001		
	5	252	0.2340	0.2007	0.1536	0.0085	0.1029	0.0584	0.0264	0.0085	0.0015	0.0001	
	6	210	0.2384	0.2508	0.2377	0.0071	0.2001	0.1460	0.0881	0.0401	0.0112	0.0010	
	7	120	0.1665	0.2150	0.2522	0.0041	0.2668	0.2503	0.2013	0.1298	0.0574	0.0105	0.0001
	8	45	0.0763	0.1209	0.1757	0.0015	0.2335	0.2816	0.3020	0.2759	0.1937	0.0746	0.0042
	9	10	0.0207	0.0403	0.0725	0.0003	0.1211	0.1877	0.2684	0.3474	0.3874	0.3151	0.0914
	10	1	0.0025	0.0060	0.0135		0.0282	0.0563	0.1074	0.1969	0.3487	0.5987	0.9044
11	0	1	0.0002	0.0000									
	1	11	0.0021	0.0007	0.0002	0.0001	0.0000						
	2	55	0.0126	0.0052	0.0018	0.0006	0.0005	0.0001					
	3	165	0.0462	0.0234	0.0102	0.0019	0.0037	0.0011	0.0002				
	4	330	0.1128	0.0701	0.0379	0.0037	0.0173	0.0064	0.0017	0.0003			
	5	462	0.1931	0.1471	0.0985	0.0052	0.0566	0.0268	0.0097	0.0023	0.0003		
	6	462	0.2360	0.2207	0.1830	0.0052	0.1321	0.0803	0.0388	0.0132	0.0025	0.0001	
	7	330	0.2060	0.2365	0.2428	0.0037	0.2201	0.1721	0.1107	0.0536	0.0158	0.0014	
	8	165	0.1259	0.1774	0.2254	0.0019	0.2568	0.2581	0.2215	0.1517	0.0710	0.0137	0.0002
	9	55	0.0513	0.0887	0.1395	0.0006	0.1998	0.2581	0.2953	0.2866	0.2131	0.0867	0.0050
	10	11	0.0125	0.0266	0.0518	0.0001	0.0932	0.1549	0.2362	0.3248	0.3835	0.3293	0.0995
	11	1	0.0014	0.0036	0.0088		0.0198	0.0422	0.0859	0.1673	0.3138	0.5688	0.8953
n	k	$\binom{n}{k}$	0.55	0.60	0.65	2/3	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.99

Binomial PDF Formula

$$p(X = k) = \binom{n}{k} p^k q^{n-k}$$

$$\binom{n}{k} = \prod_{j=1}^k \frac{n+1-j}{j}$$

n	k	$\binom{n}{k}$	0.55	0.60	0.65	2/3	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.99
12	0	1	0.0001										
	1	12	0.0010	0.0003	0.0001	0.0000							
	2	66	0.0068	0.0025	0.0008	0.0002	0.0002						
	3	220	0.0277	0.0125	0.0048	0.0008	0.0015	0.0004	0.0001				
	4	495	0.0762	0.0420	0.0199	0.0019	0.0078	0.0024	0.0005	0.0001			
	5	792	0.1489	0.1009	0.0591	0.0030	0.0291	0.0115	0.0033	0.0006	0.0000		
	6	924	0.2124	0.1766	0.1281	0.0035	0.0792	0.0401	0.0155	0.0040	0.0005		
	7	792	0.2225	0.2270	0.2039	0.0030	0.1585	0.1032	0.0532	0.0193	0.0038	0.0002	
	8	495	0.1700	0.2128	0.2367	0.0019	0.2311	0.1936	0.1329	0.0683	0.0213	0.0021	
	9	220	0.0923	0.1419	0.1954	0.0008	0.2397	0.2581	0.2362	0.1720	0.0852	0.0173	0.0002
	10	66	0.0339	0.0639	0.1088	0.0002	0.1678	0.2323	0.2835	0.2924	0.2301	0.0988	0.0060
	11	12	0.0075	0.0174	0.0368	0.0000	0.0712	0.1267	0.2062	0.3012	0.3766	0.3413	0.1074
	12	1	0.0008	0.0022	0.0057		0.0138	0.0317	0.0687	0.1422	0.2824	0.5404	0.8864
13	0	1											
	1	13	0.0005	0.0001									
	2	78	0.0036	0.0012	0.0003	0.0001	0.0001						
	3	286	0.0162	0.0065	0.0022	0.0004	0.0006	0.0001					
	4	715	0.0495	0.0243	0.0101	0.0009	0.0034	0.0009	0.0001				
	5	1287	0.1089	0.0656	0.0336	0.0016	0.0142	0.0047	0.0011	0.0001			
	6	1716	0.1775	0.1312	0.0833	0.0022	0.0442	0.0186	0.0058	0.0011	0.0001		
	7	1716	0.2169	0.1968	0.1546	0.0022	0.1030	0.0559	0.0230	0.0063	0.0008		
	8	1287	0.1989	0.2214	0.2154	0.0016	0.1803	0.1258	0.0691	0.0266	0.0055	0.0003	
	9	715	0.1350	0.1845	0.2222	0.0009	0.2337	0.2097	0.1535	0.0838	0.0277	0.0028	
	10	286	0.0660	0.1107	0.1651	0.0004	0.2181	0.2517	0.2457	0.1900	0.0997	0.0214	0.0003
	11	78	0.0220	0.0453	0.0836	0.0001	0.1388	0.2059	0.2680	0.2937	0.2448	0.1109	0.0070
	12	13	0.0045	0.0113	0.0259		0.0540	0.1029	0.1787	0.2774	0.3672	0.3512	0.1152
	13	1	0.0004	0.0013	0.0037		0.0097	0.0238	0.0550	0.1209	0.2542	0.5133	0.8775
14	0	1											
	1	14	0.0002	0.0001									
	2	91	0.0019	0.0005	0.0001								
	3	364	0.0093	0.0033	0.0010	0.0002	0.0002						
	4	1001	0.0312	0.0136	0.0049	0.0004	0.0014	0.0003	0.0000				
	5	2002	0.0762	0.0408	0.0183	0.0008	0.0066	0.0018	0.0003				
	6	3003	0.1398	0.0918	0.0510	0.0013	0.0232	0.0082	0.0020	0.0003			
	7	3431	0.1952	0.1574	0.1082	0.0014	0.0618	0.0280	0.0092	0.0019	0.0002		
	8	3003	0.2088	0.2066	0.1759	0.0013	0.1262	0.0734	0.0322	0.0093	0.0013		
	9	2002	0.1701	0.2066	0.2178	0.0008	0.1963	0.1468	0.0860	0.0352	0.0078	0.0004	
	10	1001	0.1040	0.1549	0.2022	0.0004	0.2290	0.2202	0.1720	0.0998	0.0349	0.0037	
	11	364	0.0462	0.0845	0.1366	0.0002	0.1943	0.2402	0.2501	0.2056	0.1142	0.0259	0.0003
	12	91	0.0141	0.0317	0.0634		0.1134	0.1802	0.2501	0.2912	0.2570	0.1229	0.0081
	13	14	0.0027	0.0073	0.0181		0.0407	0.0832	0.1539	0.2539	0.3559	0.3593	0.1229
	14	1	0.0002	0.0008	0.0024		0.0068	0.0178	0.0440	0.1028	0.2288	0.4877	0.8687
n	k	$\binom{n}{k}$	0.55	0.60	0.65	2/3	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.99

Binomial PDF Formula

$$p(X = k) = \binom{n}{k} p^k q^{n-k}$$

$$\binom{n}{k} = \prod_{j=1}^k \frac{n+1-j}{j}$$

n	k	$\binom{n}{k}$	0.55	0.60	0.65	2/3	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.99
15	0	1											
	1	15	0.0001										
	2	105	0.0010	0.0003	0.0001								
	3	455	0.0052	0.0016	0.0004	0.0001	0.0001						
	4	1365	0.0191	0.0074	0.0024	0.0002	0.0006	0.0001					
	5	3003	0.0515	0.0245	0.0096	0.0004	0.0030	0.0007	0.0001				
	6	5005	0.1048	0.0612	0.0298	0.0007	0.0116	0.0034	0.0007	0.0001			
	7	6435	0.1647	0.1181	0.0710	0.0009	0.0348	0.0131	0.0035	0.0005			
	8	6435	0.2013	0.1771	0.1319	0.0009	0.0811	0.0393	0.0138	0.0030	0.0003		
	9	5005	0.1914	0.2066	0.1906	0.0007	0.1472	0.0917	0.0430	0.0132	0.0019	0.0000	
	10	3003	0.1404	0.1859	0.2123	0.0004	0.2061	0.1651	0.1032	0.0449	0.0105	0.0006	
	11	1365	0.0780	0.1268	0.1792	0.0002	0.2186	0.2252	0.1876	0.1156	0.0428	0.0049	
	12	455	0.0318	0.0634	0.1110	0.0001	0.1700	0.2252	0.2501	0.2184	0.1285	0.0307	0.0004
	13	105	0.0090	0.0219	0.0476		0.0916	0.1559	0.2309	0.2856	0.2669	0.1348	0.0092
	14	15	0.0016	0.0047	0.0126		0.0305	0.0668	0.1319	0.2312	0.3432	0.3658	0.1303
	15	1	0.0001	0.0005	0.0016		0.0047	0.0134	0.0352	0.0874	0.2059	0.4633	0.8601
16	0	1											
	1	16	0.0001										
	2	120	0.0005	0.0001									
	3	560	0.0029	0.0008	0.0002								
	4	1820	0.0115	0.0040	0.0011	0.0001	0.0002						
	5	4368	0.0337	0.0142	0.0049	0.0002	0.0013	0.0002					
	6	8008	0.0755	0.0392	0.0167	0.0004	0.0056	0.0014	0.0002				
	7	11439	0.1318	0.0839	0.0442	0.0005	0.0185	0.0058	0.0012	0.0001			
	8	12868	0.1812	0.1416	0.0923	0.0006	0.0487	0.0197	0.0055	0.0009	0.0001		
	9	11438	0.1968	0.1889	0.1524	0.0005	0.1009	0.0524	0.0197	0.0045	0.0004		
	10	8007	0.1684	0.1983	0.1982	0.0004	0.1649	0.1101	0.0550	0.0180	0.0028	0.0001	
	11	4367	0.1123	0.1622	0.2007	0.0002	0.2098	0.1801	0.1200	0.0555	0.0137	0.0008	
	12	1820	0.0572	0.1014	0.1553	0.0001	0.2040	0.2252	0.2001	0.1311	0.0514	0.0061	
	13	560	0.0215	0.0468	0.0888		0.1465	0.2079	0.2463	0.2285	0.1423	0.0359	0.0005
	14	120	0.0056	0.0150	0.0353		0.0732	0.1336	0.2111	0.2775	0.2745	0.1463	0.0104
	15	16	0.0009	0.0030	0.0087		0.0228	0.0535	0.1126	0.2097	0.3294	0.3706	0.1376
	16	1	0.0001	0.0003	0.0010		0.0033	0.0100	0.0281	0.0743	0.1853	0.4401	0.8515
n	k	$\binom{n}{k}$	0.55	0.60	0.65	2/3	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.99

Binomial PDF Formula

$$p(X = k) = \binom{n}{k} p^k q^{n-k}$$

$$\binom{n}{k} = \prod_{j=1}^k \frac{n+1-j}{j}$$

n	k	$\binom{n}{k}$	0.55	0.60	0.65	2/3	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.99
17	0	1											
	1	17											
	2	136	0.0003	0.0001									
	3	680	0.0016	0.0004	0.0001								
	4	2380	0.0068	0.0021	0.0005		0.0001						
	5	6188	0.0215	0.0081	0.0024	0.0001	0.0006	0.0001					
	6	12376	0.0525	0.0242	0.0090	0.0002	0.0026	0.0005	0.0001				
	7	19447	0.1008	0.0571	0.0263	0.0003	0.0095	0.0025	0.0004				
	8	24307	0.1540	0.1070	0.0610	0.0004	0.0276	0.0093	0.0021	0.0003			
	9	24306	0.1882	0.1605	0.1134	0.0004	0.0644	0.0278	0.0084	0.0014	0.0001		
	10	19445	0.1840	0.1926	0.1684	0.0003	0.1201	0.0668	0.0267	0.0065	0.0007		
	11	12374	0.1431	0.1839	0.1991	0.0002	0.1784	0.1276	0.0680	0.0236	0.0039	0.0001	
	12	6187	0.0875	0.1379	0.1848	0.0001	0.2081	0.1914	0.1361	0.0668	0.0175	0.0010	
	13	2380	0.0411	0.0796	0.1320		0.1868	0.2209	0.2093	0.1457	0.0605	0.0076	
	14	680	0.0144	0.0341	0.0701		0.1245	0.1893	0.2393	0.2359	0.1556	0.0415	0.0006
	15	136	0.0035	0.0102	0.0260		0.0581	0.1136	0.1914	0.2673	0.2800	0.1575	0.0117
	16	17	0.0005	0.0019	0.0060		0.0169	0.0426	0.0957	0.1893	0.3150	0.3741	0.1447
	17	1	0.0000	0.0002	0.0007		0.0023	0.0075	0.0225	0.0631	0.1668	0.4181	0.8429
18	0	1											
	1	18											
	2	153	0.0001										
	3	816	0.0009	0.0002									
	4	3060	0.0039	0.0011	0.0002								
	5	8567	0.0134	0.0045	0.0012	0.0000	0.0002						
	6	18562	0.0354	0.0145	0.0047	0.0001	0.0012	0.0002					
	7	31819	0.0742	0.0374	0.0151	0.0002	0.0046	0.0010	0.0001				
	8	43750	0.1247	0.0771	0.0385	0.0002	0.0149	0.0042	0.0008	0.0001			
	9	48610	0.1694	0.1284	0.0794	0.0003	0.0386	0.0139	0.0033	0.0004			
	10	43749	0.1863	0.1734	0.1326	0.0002	0.0811	0.0376	0.0120	0.0022	0.0002		
	11	31817	0.1656	0.1891	0.1791	0.0002	0.1376	0.0820	0.0350	0.0091	0.0010		
	12	18560	0.1181	0.1655	0.1941	0.0001	0.1873	0.1435	0.0816	0.0301	0.0052	0.0002	
	13	8566	0.0666	0.1146	0.1663	0.0000	0.2017	0.1987	0.1507	0.0786	0.0218	0.0014	
	14	3059	0.0291	0.0614	0.1103		0.1680	0.2129	0.2153	0.1592	0.0700	0.0093	
	15	816	0.0095	0.0246	0.0547		0.1046	0.1704	0.2297	0.2406	0.1680	0.0473	0.0007
	16	153	0.0022	0.0069	0.0190		0.0458	0.0958	0.1723	0.2556	0.2835	0.1683	0.0130
	17	18	0.0003	0.0012	0.0042		0.0126	0.0338	0.0811	0.1704	0.3002	0.3763	0.1517
	18	1		0.0001	0.0004		0.0016	0.0056	0.0180	0.0536	0.1501	0.3972	0.8345
n	k	$\binom{n}{k}$	0.55	0.60	0.65	2/3	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.99

Binomial PDF Formula

$$p(X = k) = \binom{n}{k} p^k q^{n-k}$$

$$\binom{n}{k} = \prod_{j=1}^k \frac{n+1-j}{j}$$

n	k	$\binom{n}{k}$	0.55	0.60	0.65	2/3	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.99
19	0	1											
	1	19											
	2	171	0.0001										
	3	969	0.0005	0.0001									
	4	3876	0.0022	0.0005	0.0001								
	5	11 628	0.0082	0.0024	0.0006		0.0001						
	6	27 130	0.0233	0.0085	0.0024	0.0000	0.0005	0.0001					
	7	50 383	0.0529	0.0237	0.0083	0.0001	0.0022	0.0004	0.0000				
	8	75 574	0.0970	0.0532	0.0233	0.0001	0.0077	0.0018	0.0003				
	9	92 368	0.1448	0.0976	0.0528	0.0002	0.0220	0.0066	0.0013	0.0001			
	10	92 368	0.1770	0.1464	0.0980	0.0002	0.0514	0.0198	0.0051	0.0007			
	11	75 574	0.1770	0.1797	0.1489	0.0001	0.0980	0.0487	0.0166	0.0032	0.0002		
	12	50 382	0.1442	0.1797	0.1844	0.0001	0.1525	0.0974	0.0443	0.0122	0.0014		
	13	27 129	0.0949	0.1451	0.1844	0.0000	0.1916	0.1574	0.0955	0.0374	0.0069	0.0002	
	14	11 627	0.0497	0.0933	0.1468		0.1916	0.2023	0.1636	0.0907	0.0266	0.0018	
	15	3876	0.0203	0.0467	0.0909		0.1491	0.2023	0.2182	0.1714	0.0798	0.0112	
	16	969	0.0062	0.0175	0.0422		0.0869	0.1517	0.2182	0.2428	0.1796	0.0533	0.0008
	17	171	0.0013	0.0046	0.0138		0.0358	0.0803	0.1540	0.2428	0.2852	0.1787	0.0144
	18	19	0.0002	0.0008	0.0029		0.0093	0.0268	0.0685	0.1529	0.2852	0.3774	0.1586
	19	1		0.0001	0.0003		0.0011	0.0042	0.0144	0.0456	0.1351	0.3774	0.8262
20	0	1											
	1	20											
	2	190											
	3	1140	0.0002	0.0000									
	4	4845	0.0013	0.0003	0.0000								
	5	15 504	0.0049	0.0013	0.0003								
	6	38 759	0.0150	0.0049	0.0012		0.0002						
	7	77 518	0.0366	0.0146	0.0045	0.0000	0.0010	0.0002					
	8	125 960	0.0727	0.0355	0.0136	0.0001	0.0039	0.0008	0.0001				
	9	167 940	0.1185	0.0710	0.0336	0.0001	0.0120	0.0030	0.0005				
	10	184 734	0.1593	0.1171	0.0686	0.0001	0.0308	0.0099	0.0020	0.0002			
	11	167 940	0.1770	0.1597	0.1158	0.0001	0.0654	0.0271	0.0074	0.0011	0.0001		
	12	125 954	0.1623	0.1797	0.1613	0.0001	0.1144	0.0609	0.0222	0.0046	0.0004		
	13	77 510	0.1221	0.1659	0.1844	0.0000	0.1642	0.1124	0.0545	0.0160	0.0020		
	14	38 755	0.0746	0.1244	0.1712		0.1916	0.1686	0.1091	0.0454	0.0089	0.0003	
	15	15 502	0.0365	0.0746	0.1272		0.1788	0.2023	0.1745	0.1028	0.0319	0.0022	
	16	4844	0.0139	0.0350	0.0738		0.1304	0.1896	0.2182	0.1821	0.0898	0.0133	0.0000
	17	1140	0.0040	0.0123	0.0323		0.0716	0.1339	0.2054	0.2428	0.1901	0.0596	0.0010
	18	190	0.0008	0.0031	0.0100		0.0278	0.0669	0.1369	0.2293	0.2852	0.1887	0.0159
	19	20	0.0001	0.0005	0.0020		0.0068	0.0211	0.0576	0.1368	0.2702	0.3774	0.1652
	20	1			0.0002		0.0008	0.0032	0.0115	0.0388	0.1216	0.3585	0.8179
n	k	$\binom{n}{k}$	0.55	0.60	0.65	2/3	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.99

Binomial PDF Formula

$$p(X = k) = \binom{n}{k} p^k q^{n-k}$$

$$\binom{n}{k} = \prod_{j=1}^k \frac{n+1-j}{j}$$

x	μ									
	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0
0	0.0166	0.0150	0.0136	0.0123	0.0111	0.0101	0.0091	0.0082	0.0074	0.0067
1	0.0679	0.0630	0.0583	0.0540	0.0500	0.0462	0.0427	0.0395	0.0365	0.0337
2	0.1393	0.1323	0.1254	0.1188	0.1125	0.1063	0.1005	0.0948	0.0894	0.0842
3	0.1904	0.1852	0.1798	0.1743	0.1687	0.1631	0.1574	0.1517	0.1460	0.1404
4	0.1951	0.1944	0.1933	0.1917	0.1898	0.1875	0.1849	0.1820	0.1789	0.1755
5	0.1600	0.1633	0.1662	0.1687	0.1708	0.1725	0.1738	0.1747	0.1753	0.1755
6	0.1093	0.1143	0.1191	0.1237	0.1281	0.1323	0.1362	0.1398	0.1432	0.1462
7	0.0640	0.0686	0.0732	0.0778	0.0824	0.0869	0.0914	0.0959	0.1002	0.1044
8	0.0328	0.0360	0.0393	0.0428	0.0463	0.0500	0.0537	0.0575	0.0614	0.0653
9	0.0150	0.0168	0.0188	0.0209	0.0232	0.0255	0.0281	0.0307	0.0334	0.0363
10	0.0061	0.0071	0.0081	0.0092	0.0104	0.0118	0.0132	0.0147	0.0164	0.0181
11	0.0023	0.0027	0.0032	0.0037	0.0043	0.0049	0.0056	0.0064	0.0073	0.0082
12	0.0008	0.0009	0.0011	0.0013	0.0016	0.0019	0.0022	0.0026	0.0030	0.0034
13	0.0002	0.0003	0.0004	0.0005	0.0006	0.0007	0.0008	0.0009	0.0011	0.0013
14	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0004	0.0005
15					0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002
x	μ									
	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0
1	0.0061	0.0055	0.0050	0.0045	0.0041	0.0037	0.0033	0.0030	0.0027	0.0025
2	0.0311	0.0287	0.0265	0.0244	0.0225	0.0207	0.0191	0.0176	0.0162	0.0149
3	0.0793	0.0746	0.0701	0.0659	0.0618	0.0580	0.0544	0.0509	0.0477	0.0446
4	0.1348	0.1293	0.1239	0.1185	0.1133	0.1082	0.1033	0.0985	0.0938	0.0892
5	0.1719	0.1681	0.1641	0.1600	0.1558	0.1515	0.1472	0.1428	0.1383	0.1339
6	0.1753	0.1748	0.1740	0.1728	0.1714	0.1697	0.1678	0.1656	0.1632	0.1606
7	0.1490	0.1515	0.1537	0.1555	0.1571	0.1584	0.1594	0.1601	0.1605	0.1606
8	0.1086	0.1125	0.1163	0.1200	0.1234	0.1267	0.1298	0.1326	0.1353	0.1377
9	0.0692	0.0731	0.0771	0.0810	0.0849	0.0887	0.0925	0.0962	0.0998	0.1033
10	0.0392	0.0423	0.0454	0.0486	0.0519	0.0552	0.0586	0.0620	0.0654	0.0688
11	0.0200	0.0220	0.0241	0.0262	0.0285	0.0309	0.0334	0.0359	0.0386	0.0413
12	0.0093	0.0104	0.0116	0.0129	0.0143	0.0157	0.0173	0.0190	0.0207	0.0225
13	0.0039	0.0045	0.0051	0.0058	0.0065	0.0073	0.0082	0.0092	0.0102	0.0113
14	0.0015	0.0018	0.0021	0.0024	0.0028	0.0032	0.0036	0.0041	0.0046	0.0052
15	0.0006	0.0007	0.0008	0.0009	0.0011	0.0013	0.0015	0.0017	0.0019	0.0022
16	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0004	0.0005	0.0006	0.0007	0.0008	0.0009
17	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003
18						0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001

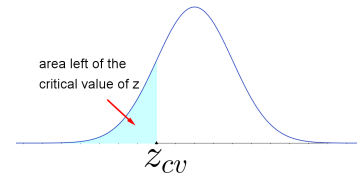
x	μ									
	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0
0	0.0022	0.0020	0.0018	0.0017	0.0015	0.0014	0.0012	0.0011	0.0010	0.0009
1	0.0137	0.0126	0.0116	0.0106	0.0098	0.0090	0.0082	0.0076	0.0070	0.0064
2	0.0417	0.0390	0.0364	0.0340	0.0318	0.0296	0.0276	0.0258	0.0240	0.0223
3	0.0848	0.0806	0.0765	0.0726	0.0688	0.0652	0.0617	0.0584	0.0552	0.0521
4	0.1294	0.1249	0.1205	0.1162	0.1118	0.1076	0.1034	0.0992	0.0952	0.0912
5	0.1579	0.1549	0.1519	0.1487	0.1454	0.1420	0.1385	0.1349	0.1314	0.1277
6	0.1605	0.1601	0.1595	0.1586	0.1575	0.1562	0.1546	0.1529	0.1511	0.1490
7	0.1399	0.1418	0.1435	0.1450	0.1462	0.1472	0.1480	0.1486	0.1489	0.1490
8	0.1066	0.1099	0.1130	0.1160	0.1188	0.1215	0.1240	0.1263	0.1284	0.1304
9	0.0723	0.0757	0.0791	0.0825	0.0858	0.0891	0.0923	0.0954	0.0985	0.1014
10	0.0441	0.0469	0.0498	0.0528	0.0558	0.0588	0.0618	0.0649	0.0679	0.0710
11	0.0244	0.0265	0.0285	0.0307	0.0330	0.0353	0.0377	0.0401	0.0426	0.0452
12	0.0124	0.0137	0.0150	0.0164	0.0179	0.0194	0.0210	0.0227	0.0245	0.0263
13	0.0058	0.0065	0.0073	0.0081	0.0089	0.0099	0.0108	0.0119	0.0130	0.0142
14	0.0025	0.0029	0.0033	0.0037	0.0041	0.0046	0.0052	0.0058	0.0064	0.0071
15	0.0010	0.0012	0.0014	0.0016	0.0018	0.0020	0.0023	0.0026	0.0029	0.0033
16	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0007	0.0008	0.0010	0.0011	0.0013	0.0014
17	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0006
18		0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002
19							0.0001	0.0001	0.0001	0.0001

x	μ									
	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0
0	0.0008	0.0007	0.0007	0.0006	0.0006	0.0005	0.0005	0.0004	0.0004	0.0003
1	0.0059	0.0054	0.0049	0.0045	0.0041	0.0038	0.0035	0.0032	0.0029	0.0027
2	0.0208	0.0194	0.0180	0.0167	0.0156	0.0145	0.0134	0.0125	0.0116	0.0107
3	0.0492	0.0464	0.0438	0.0413	0.0389	0.0366	0.0345	0.0324	0.0305	0.0286
4	0.0874	0.0836	0.0799	0.0764	0.0729	0.0696	0.0663	0.0632	0.0602	0.0573
5	0.1241	0.1204	0.1167	0.1130	0.1094	0.1057	0.1021	0.0986	0.0951	0.0916
6	0.1468	0.1445	0.1420	0.1394	0.1367	0.1339	0.1311	0.1282	0.1252	0.1221
7	0.1489	0.1486	0.1481	0.1474	0.1465	0.1454	0.1442	0.1428	0.1413	0.1396
8	0.1321	0.1337	0.1351	0.1363	0.1373	0.1381	0.1388	0.1392	0.1395	0.1396
9	0.1042	0.1070	0.1096	0.1121	0.1144	0.1167	0.1187	0.1207	0.1224	0.1241
10	0.0740	0.0770	0.0800	0.0829	0.0858	0.0887	0.0914	0.0941	0.0967	0.0993
11	0.0478	0.0504	0.0531	0.0558	0.0585	0.0613	0.0640	0.0667	0.0695	0.0722
12	0.0283	0.0303	0.0323	0.0344	0.0366	0.0388	0.0411	0.0434	0.0457	0.0481
13	0.0154	0.0168	0.0181	0.0196	0.0211	0.0227	0.0243	0.0260	0.0278	0.0296
14	0.0078	0.0086	0.0095	0.0104	0.0113	0.0123	0.0134	0.0145	0.0157	0.0169
15	0.0037	0.0041	0.0046	0.0051	0.0057	0.0062	0.0069	0.0075	0.0083	0.0090
16	0.0016	0.0019	0.0021	0.0024	0.0026	0.0030	0.0033	0.0037	0.0041	0.0045
17	0.0007	0.0008	0.0009	0.0010	0.0012	0.0013	0.0015	0.0017	0.0019	0.0021
18	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0008	0.0009
19	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004
20			0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002
21								0.0001	0.0001	0.0001

x	μ									
	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0
0	0.0003	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001
1	0.0025	0.0023	0.0021	0.0019	0.0017	0.0016	0.0014	0.0013	0.0012	0.0011
2	0.0100	0.0092	0.0086	0.0079	0.0074	0.0068	0.0063	0.0058	0.0054	0.0050
3	0.0269	0.0252	0.0237	0.0222	0.0208	0.0195	0.0183	0.0171	0.0160	0.0150
4	0.0544	0.0517	0.0491	0.0466	0.0443	0.0420	0.0398	0.0377	0.0357	0.0337
5	0.0882	0.0849	0.0816	0.0784	0.0752	0.0722	0.0692	0.0663	0.0635	0.0607
6	0.1191	0.1160	0.1128	0.1097	0.1066	0.1034	0.1003	0.0972	0.0941	0.0911
7	0.1378	0.1358	0.1338	0.1317	0.1294	0.1271	0.1247	0.1222	0.1197	0.1171
8	0.1395	0.1392	0.1388	0.1382	0.1375	0.1366	0.1356	0.1344	0.1332	0.1318
9	0.1256	0.1269	0.1280	0.1290	0.1299	0.1306	0.1311	0.1315	0.1317	0.1318
10	0.1017	0.1040	0.1063	0.1084	0.1104	0.1123	0.1140	0.1157	0.1172	0.1186
11	0.0749	0.0776	0.0802	0.0828	0.0853	0.0878	0.0902	0.0925	0.0948	0.0970
12	0.0505	0.0530	0.0555	0.0579	0.0604	0.0629	0.0654	0.0679	0.0703	0.0728
13	0.0315	0.0334	0.0354	0.0374	0.0395	0.0416	0.0438	0.0459	0.0481	0.0504
14	0.0182	0.0196	0.0210	0.0225	0.0240	0.0256	0.0272	0.0289	0.0306	0.0324
15	0.0098	0.0107	0.0116	0.0126	0.0136	0.0147	0.0158	0.0169	0.0182	0.0194
16	0.0050	0.0055	0.0060	0.0066	0.0072	0.0079	0.0086	0.0093	0.0101	0.0109
17	0.0024	0.0026	0.0029	0.0033	0.0036	0.0040	0.0044	0.0048	0.0053	0.0058
18	0.0011	0.0012	0.0014	0.0015	0.0017	0.0019	0.0021	0.0024	0.0026	0.0029
19	0.0005	0.0005	0.0006	0.0007	0.0008	0.0009	0.0010	0.0011	0.0012	0.0014
20	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006
21	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003
22					0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
x	μ									
	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0
0	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	
1	0.0010	0.0009	0.0009	0.0008	0.0007	0.0007	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005
2	0.0046	0.0043	0.0040	0.0037	0.0034	0.0031	0.0029	0.0027	0.0025	0.0023
3	0.0140	0.0131	0.0123	0.0115	0.0107	0.0100	0.0093	0.0087	0.0081	0.0076
4	0.0319	0.0302	0.0285	0.0269	0.0254	0.0240	0.0226	0.0213	0.0201	0.0189
5	0.0581	0.0555	0.0530	0.0506	0.0483	0.0460	0.0439	0.0418	0.0398	0.0378
6	0.0881	0.0851	0.0822	0.0793	0.0764	0.0736	0.0709	0.0682	0.0656	0.0631
7	0.1145	0.1118	0.1091	0.1064	0.1037	0.1010	0.0982	0.0955	0.0928	0.0901
8	0.1302	0.1286	0.1269	0.1251	0.1232	0.1212	0.1191	0.1170	0.1148	0.1126
9	0.1317	0.1315	0.1311	0.1306	0.1300	0.1293	0.1284	0.1274	0.1263	0.1251
10	0.1198	0.1210	0.1219	0.1228	0.1235	0.1241	0.1245	0.1249	0.1250	0.1251
11	0.0991	0.1012	0.1031	0.1049	0.1067	0.1083	0.1098	0.1112	0.1125	0.1137
12	0.0752	0.0776	0.0799	0.0822	0.0844	0.0866	0.0888	0.0908	0.0928	0.0948
13	0.0526	0.0549	0.0572	0.0594	0.0617	0.0640	0.0662	0.0685	0.0707	0.0729
14	0.0342	0.0361	0.0380	0.0399	0.0419	0.0439	0.0459	0.0479	0.0500	0.0521
15	0.0208	0.0221	0.0235	0.0250	0.0265	0.0281	0.0297	0.0313	0.0330	0.0347
16	0.0118	0.0127	0.0137	0.0147	0.0157	0.0168	0.0180	0.0192	0.0204	0.0217
17	0.0063	0.0069	0.0075	0.0081	0.0088	0.0095	0.0103	0.0111	0.0119	0.0128
18	0.0032	0.0035	0.0039	0.0042	0.0046	0.0051	0.0055	0.0060	0.0065	0.0071
19	0.0015	0.0017	0.0019	0.0021	0.0023	0.0026	0.0028	0.0031	0.0034	0.0037
20	0.0007	0.0008	0.0009	0.0010	0.0011	0.0012	0.0014	0.0015	0.0017	0.0019
21	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0008	0.0009
22	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004
23		0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002
24								0.0001	0.0001	0.0001

The Standard Normal Distribution of z scores

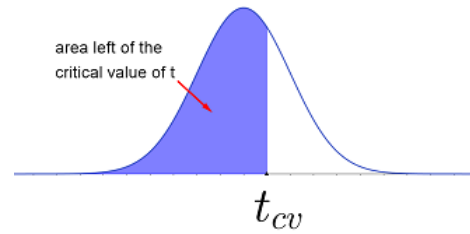
The percentage at the top of the table is equal to the AREA to the LEFT of the z score value.



z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
-3.5	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
-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

The Student *t* Distribution

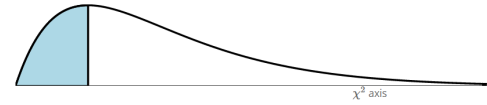
The percentage at the top of the table is equal to the AREA to the LEFT of the *t* score value.



df	60.0%	66.7%	75.0%	80.0%	87.5%	90.0%	95.0%	97.5%	99.0%	99.5%	99.9%
1	0.325	0.577	1.000	1.376	2.414	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	318.31
2	0.289	0.500	0.816	1.061	1.604	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	22.327
3	0.277	0.476	0.765	0.978	1.423	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	10.215
4	0.271	0.464	0.741	0.941	1.344	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	7.173
5	0.267	0.457	0.727	0.920	1.301	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5.893
6	0.265	0.453	0.718	0.906	1.273	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.208
7	0.263	0.449	0.711	0.896	1.254	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.785
8	0.262	0.447	0.706	0.889	1.240	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	4.501
9	0.261	0.445	0.703	0.883	1.230	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.297
10	0.260	0.444	0.700	0.879	1.221	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.144
11	0.260	0.443	0.697	0.876	1.214	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.025
12	0.259	0.442	0.695	0.873	1.209	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.930
13	0.259	0.441	0.694	0.870	1.204	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.852
14	0.258	0.440	0.692	0.868	1.200	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.787
15	0.258	0.439	0.691	0.866	1.197	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.733
16	0.258	0.439	0.690	0.865	1.194	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.686
17	0.257	0.438	0.689	0.863	1.191	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.646
18	0.257	0.438	0.688	0.862	1.189	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.610
19	0.257	0.438	0.688	0.861	1.187	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.579
20	0.257	0.437	0.687	0.860	1.185	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.552
21	0.257	0.437	0.686	0.859	1.183	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.527
22	0.256	0.437	0.686	0.858	1.182	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.505
23	0.256	0.436	0.685	0.858	1.180	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.485
24	0.256	0.436	0.685	0.857	1.179	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.467
25	0.256	0.436	0.684	0.856	1.178	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.450
26	0.256	0.436	0.684	0.856	1.177	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.435
27	0.256	0.435	0.684	0.855	1.176	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.421
28	0.256	0.435	0.683	0.855	1.175	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.408
29	0.256	0.435	0.683	0.854	1.174	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.396
30	0.256	0.435	0.683	0.854	1.173	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.385
35	0.255	0.434	0.682	0.852	1.170	1.306	1.690	2.030	2.438	2.724	3.340
40	0.255	0.434	0.681	0.851	1.167	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.307
45	0.255	0.434	0.680	0.850	1.165	1.301	1.679	2.014	2.412	2.690	3.281
50	0.255	0.433	0.679	0.849	1.164	1.299	1.676	2.009	2.403	2.678	3.261
55	0.255	0.433	0.679	0.848	1.163	1.297	1.673	2.004	2.396	2.668	3.245
60	0.254	0.433	0.679	0.848	1.162	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.232
∞	0.253	0.431	0.674	0.842	1.150	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.090

The χ^2 Distribution Table

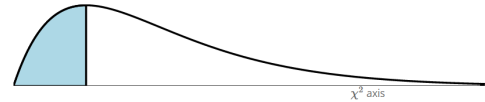
The percentage at the top of the table is equal to the AREA to the LEFT of χ^2 — where χ^2 is located both along the horizontal axis and in the table body.



df	0.1%	0.5%	1.0%	2.5%	5.0%	10.0%	12.5%	20.0%	25.0%	33.3%	50.0%
1	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.016	0.025	0.064	0.102	0.186	0.455
2	0.002	0.010	0.020	0.051	0.103	0.211	0.267	0.446	0.575	0.811	1.386
3	0.024	0.072	0.115	0.216	0.352	0.584	0.692	1.005	1.213	1.568	2.366
4	0.091	0.207	0.297	0.484	0.711	1.064	1.219	1.649	1.923	2.378	3.357
5	0.210	0.412	0.554	0.831	1.145	1.610	1.808	2.343	2.675	3.216	4.351
6	0.381	0.676	0.872	1.237	1.635	2.204	2.441	3.070	3.455	4.074	5.348
7	0.598	0.989	1.239	1.690	2.167	2.833	3.106	3.822	4.255	4.945	6.346
8	0.857	1.344	1.646	2.180	2.733	3.490	3.797	4.594	5.071	5.826	7.344
9	1.152	1.735	2.088	2.700	3.325	4.168	4.507	5.380	5.899	6.716	8.343
10	1.479	2.156	2.558	3.247	3.940	4.865	5.234	6.179	6.737	7.612	9.342
11	1.834	2.603	3.053	3.816	4.575	5.578	5.975	6.989	7.584	8.514	10.341
12	2.214	3.074	3.571	4.404	5.226	6.304	6.729	7.807	8.438	9.420	11.340
13	2.617	3.565	4.107	5.009	5.892	7.042	7.493	8.634	9.299	10.331	12.340
14	3.041	4.075	4.660	5.629	6.571	7.790	8.266	9.467	10.165	11.245	13.339
15	3.483	4.601	5.229	6.262	7.261	8.547	9.048	10.307	11.037	12.163	14.339
16	3.942	5.142	5.812	6.908	7.962	9.312	9.837	11.152	11.912	13.083	15.338
17	4.416	5.697	6.408	7.564	8.672	10.085	10.633	12.002	12.792	14.006	16.338
18	4.905	6.265	7.015	8.231	9.390	10.865	11.435	12.857	13.675	14.931	17.338
19	5.407	6.844	7.633	8.907	10.117	11.651	12.242	13.716	14.562	15.859	18.338
20	5.921	7.434	8.260	9.591	10.851	12.443	13.055	14.578	15.452	16.788	19.337
21	6.447	8.034	8.897	10.283	11.591	13.240	13.873	15.445	16.344	17.720	20.337
22	6.983	8.643	9.542	10.982	12.338	14.041	14.695	16.314	17.240	18.653	21.337
23	7.529	9.260	10.196	11.689	13.091	14.848	15.521	17.187	18.137	19.587	22.337
24	8.085	9.886	10.856	12.401	13.848	15.659	16.351	18.062	19.037	20.523	23.337
25	8.649	10.520	11.524	13.120	14.611	16.473	17.184	18.940	19.939	21.461	24.337
26	9.222	11.160	12.198	13.844	15.379	17.292	18.021	19.820	20.843	22.399	25.336
27	9.803	11.808	12.879	14.573	16.151	18.114	18.861	20.703	21.749	23.339	26.336
28	10.391	12.461	13.565	15.308	16.928	18.939	19.704	21.588	22.657	24.280	27.336
29	10.986	13.121	14.256	16.047	17.708	19.768	20.550	22.475	23.567	25.222	28.336
30	11.588	13.787	14.953	16.791	18.493	20.599	21.399	23.364	24.478	26.165	29.336
35	14.688	17.192	18.509	20.569	22.465	24.797	25.678	27.836	29.054	30.894	34.336
40	17.916	20.707	22.164	24.433	26.509	29.051	30.008	32.345	33.660	35.643	39.335
45	21.251	24.311	25.901	28.366	30.612	33.350	34.379	36.884	38.291	40.407	44.335
50	24.674	27.991	29.707	32.357	34.764	37.689	38.785	41.449	42.942	45.184	49.335
55	28.173	31.735	33.570	36.398	38.958	42.060	43.220	46.036	47.610	49.972	54.335
60	31.738	35.534	37.485	40.482	43.188	46.459	47.680	50.641	52.294	54.770	59.335

The χ^2 Distribution Table

The percentage at the top of the table is equal to the AREA to the LEFT of χ^2 — where χ^2 is located both along the horizontal axis and in the table body.



df	60.0%	66.7%	75.0%	80.0%	87.5%	90.0%	95.0%	97.5%	99.0%	99.5%	99.9%
1	0.708	0.936	1.323	1.642	2.354	2.706	3.841	5.024	6.635	7.879	10.828
2	1.833	2.197	2.773	3.219	4.159	4.605	5.991	7.378	9.210	10.597	13.816
3	2.946	3.405	4.108	4.642	5.739	6.251	7.815	9.348	11.345	12.838	16.266
4	4.045	4.579	5.385	5.989	7.214	7.779	9.488	11.143	13.277	14.860	18.467
5	5.132	5.730	6.626	7.289	8.625	9.236	11.070	12.833	15.086	16.750	20.515
6	6.211	6.867	7.841	8.558	9.992	10.645	12.592	14.449	16.812	18.548	22.458
7	7.283	7.992	9.037	9.803	11.326	12.017	14.067	16.013	18.475	20.278	24.322
8	8.351	9.107	10.219	11.030	12.636	13.362	15.507	17.535	20.090	21.955	26.125
9	9.414	10.215	11.389	12.242	13.926	14.684	16.919	19.023	21.666	23.589	27.877
10	10.473	11.317	12.549	13.442	15.198	15.987	18.307	20.483	23.209	25.188	29.588
11	11.530	12.414	13.701	14.631	16.457	17.275	19.675	21.920	24.725	26.757	31.264
12	12.584	13.506	14.845	15.812	17.703	18.549	21.026	23.337	26.217	28.300	32.910
13	13.636	14.595	15.984	16.985	18.939	19.812	22.362	24.736	27.688	29.819	34.528
14	14.685	15.680	17.117	18.151	20.166	21.064	23.685	26.119	29.141	31.319	36.123
15	15.733	16.761	18.245	19.311	21.384	22.307	24.996	27.488	30.578	32.801	37.697
16	16.780	17.840	19.369	20.465	22.595	23.542	26.296	28.845	32.000	34.267	39.252
17	17.824	18.917	20.489	21.615	23.799	24.769	27.587	30.191	33.409	35.718	40.790
18	18.868	19.991	21.605	22.760	24.997	25.989	28.869	31.526	34.805	37.156	42.312
19	19.910	21.063	22.718	23.900	26.189	27.204	30.144	32.852	36.191	38.582	43.820
20	20.951	22.133	23.828	25.038	27.376	28.412	31.410	34.170	37.566	39.997	45.315
21	21.991	23.201	24.935	26.171	28.559	29.615	32.671	35.479	38.932	41.401	46.797
22	23.031	24.268	26.039	27.301	29.737	30.813	33.924	36.781	40.289	42.796	48.268
23	24.069	25.333	27.141	28.429	30.911	32.007	35.172	38.076	41.638	44.181	49.728
24	25.106	26.397	28.241	29.553	32.081	33.196	36.415	39.364	42.980	45.559	51.179
25	26.143	27.459	29.339	30.675	33.247	34.382	37.652	40.646	44.314	46.928	52.620
26	27.179	28.520	30.435	31.795	34.410	35.563	38.885	41.923	45.642	48.290	54.052
27	28.214	29.580	31.528	32.912	35.570	36.741	40.113	43.195	46.963	49.645	55.476
28	29.249	30.639	32.620	34.027	36.727	37.916	41.337	44.461	48.278	50.993	56.892
29	30.283	31.697	33.711	35.139	37.881	39.087	42.557	45.722	49.588	52.336	58.301
30	31.316	32.754	34.800	36.250	39.033	40.256	43.773	46.979	50.892	53.672	59.703
35	36.475	38.024	40.223	41.778	44.753	46.059	49.802	53.203	57.342	60.275	66.619
40	41.622	43.275	45.616	47.269	50.424	51.805	55.758	59.342	63.691	66.766	73.402
45	46.761	48.510	50.985	52.729	56.052	57.505	61.656	65.410	69.957	73.166	80.077
50	51.892	53.733	56.334	58.164	61.647	63.167	67.505	71.420	76.154	79.490	86.661
55	57.016	58.945	61.665	63.577	67.211	68.796	73.311	77.380	82.292	85.749	93.168
60	62.135	64.147	66.981	68.972	72.751	74.397	79.082	83.298	88.379	91.952	99.607

PERCENTAGE POINTS OF THE F DISTRIBUTION

$\nu_2 \backslash \nu_1$	q	2	3	4	5	6	7	8	10	12	15	20	30	50	∞
1	0.500	1.50	1.71	1.82	1.89	1.94	1.98	2.00	2.04	2.07	2.09	2.12	2.15	2.17	2.20
	0.600	2.63	2.93	3.09	3.20	3.27	3.32	3.36	3.41	3.45	3.48	3.52	3.56	3.59	3.64
	0.667	4.00	4.42	4.64	4.78	4.88	4.95	5.00	5.08	5.13	5.18	5.24	5.29	5.33	5.39
	0.750	7.50	8.20	8.58	8.82	8.98	9.10	9.19	9.32	9.41	9.50	9.58	9.67	9.74	9.85
	0.800	12.0	13.1	13.6	14.0	14.3	14.4	14.6	14.8	14.9	15.0	15.2	15.3	15.4	15.6
2	0.500	1.00	1.13	1.21	1.25	1.28	1.30	1.32	1.35	1.36	1.38	1.39	1.41	1.42	1.44
	0.600	1.50	1.64	1.72	1.76	1.80	1.82	1.84	1.86	1.88	1.89	1.91	1.92	1.94	1.96
	0.667	2.00	2.15	2.22	2.27	2.30	2.33	2.34	2.37	2.38	2.40	2.42	2.43	2.45	2.47
	0.750	3.00	3.15	3.23	3.28	3.31	3.34	3.35	3.38	3.39	3.41	3.43	3.44	3.46	3.48
	0.800	4.00	4.16	4.24	4.28	4.32	4.34	4.36	4.38	4.40	4.42	4.43	4.45	4.47	4.48
3	0.500	0.88	1.00	1.06	1.10	1.13	1.15	1.16	1.18	1.20	1.21	1.23	1.24	1.25	1.27
	0.600	1.26	1.37	1.43	1.47	1.49	1.51	1.52	1.54	1.55	1.56	1.57	1.58	1.59	1.60
	0.667	1.62	1.72	1.77	1.80	1.82	1.83	1.84	1.86	1.87	1.88	1.89	1.90	1.90	1.91
	0.750	2.28	2.36	2.39	2.41	2.42	2.43	2.44	2.44	2.45	2.46	2.46	2.47	2.47	2.47
	0.800	2.89	2.94	2.96	2.97	2.97	2.97	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98
4	0.500	0.83	0.94	1.00	1.04	1.06	1.08	1.09	1.11	1.13	1.14	1.15	1.16	1.18	1.19
	0.600	1.16	1.26	1.31	1.34	1.36	1.37	1.38	1.40	1.41	1.42	1.43	1.43	1.44	1.45
	0.667	1.46	1.55	1.58	1.61	1.62	1.63	1.64	1.65	1.65	1.66	1.67	1.67	1.68	1.68
	0.750	2.00	2.05	2.06	2.07	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08
	0.800	2.47	2.48	2.48	2.48	2.47	2.47	2.47	2.46	2.46	2.45	2.44	2.44	2.43	2.43
5	0.500	0.80	0.91	0.96	1.00	1.02	1.04	1.05	1.07	1.09	1.10	1.11	1.12	1.13	1.15
	0.600	1.11	1.20	1.24	1.27	1.29	1.30	1.31	1.32	1.33	1.34	1.34	1.35	1.36	1.37
	0.667	1.38	1.45	1.48	1.50	1.51	1.52	1.53	1.53	1.54	1.54	1.54	1.55	1.55	1.55
	0.750	1.85	1.88	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.89	1.88	1.88	1.88	1.87
	0.800	2.26	2.25	2.24	2.23	2.22	2.21	2.20	2.19	2.18	2.18	2.17	2.16	2.15	2.13
6	0.500	0.78	0.89	0.94	0.98	1.00	1.02	1.03	1.05	1.06	1.07	1.08	1.10	1.11	1.12
	0.600	1.07	1.16	1.20	1.22	1.24	1.25	1.26	1.27	1.28	1.29	1.29	1.30	1.31	1.31
	0.667	1.33	1.39	1.42	1.44	1.44	1.45	1.45	1.46	1.46	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47
	0.750	1.76	1.78	1.79	1.79	1.78	1.78	1.78	1.77	1.77	1.76	1.76	1.75	1.75	1.74
	0.800	2.13	2.11	2.09	2.08	2.06	2.05	2.04	2.03	2.02	2.01	2.00	1.98	1.97	1.95
7	0.500	0.77	0.87	0.93	0.96	0.98	1.00	1.01	1.03	1.04	1.05	1.07	1.08	1.09	1.10
	0.600	1.05	1.13	1.17	1.19	1.21	1.22	1.23	1.24	1.24	1.25	1.26	1.26	1.27	1.27
	0.667	1.29	1.35	1.38	1.39	1.40	1.40	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.42	1.42	1.42
	0.750	1.70	1.72	1.72	1.71	1.71	1.70	1.70	1.69	1.68	1.68	1.67	1.66	1.66	1.65
	0.800	2.04	2.02	1.99	1.97	1.96	1.94	1.93	1.92	1.91	1.89	1.88	1.86	1.85	1.83
8	0.500	0.76	0.86	0.91	0.95	0.97	0.99	1.00	1.02	1.03	1.04	1.05	1.07	1.07	1.09
	0.600	1.03	1.11	1.15	1.17	1.19	1.20	1.20	1.21	1.22	1.22	1.23	1.24	1.24	1.25
	0.667	1.26	1.32	1.35	1.36	1.36	1.37	1.37	1.37	1.37	1.38	1.38	1.38	1.37	1.37
	0.750	1.66	1.67	1.66	1.66	1.65	1.64	1.64	1.63	1.62	1.62	1.61	1.60	1.59	1.58
	0.800	1.98	1.95	1.92	1.90	1.88	1.87	1.86	1.84	1.83	1.81	1.80	1.78	1.76	1.74

PERCENTAGE POINTS OF THE F DISTRIBUTION

$\nu_2 \backslash \nu_1$	q	2	3	4	5	6	7	8	10	12	15	20	30	50	∞
9	0.500	0.75	0.85	0.91	0.94	0.96	0.98	0.99	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.08
	0.600	1.02	1.10	1.13	1.15	1.17	1.18	1.18	1.19	1.20	1.21	1.21	1.22	1.22	1.22
	0.667	1.24	1.30	1.32	1.33	1.34	1.34	1.34	1.34	1.35	1.35	1.35	1.34	1.34	1.34
	0.750	1.62	1.63	1.63	1.62	1.61	1.60	1.60	1.59	1.58	1.57	1.56	1.55	1.54	1.53
	0.800	1.93	1.90	1.87	1.85	1.83	1.81	1.80	1.78	1.76	1.75	1.73	1.71	1.70	1.67
10	0.500	0.74	0.85	0.90	0.93	0.95	0.97	0.98	1.00	1.01	1.02	1.03	1.05	1.06	1.07
	0.600	1.01	1.08	1.12	1.14	1.15	1.16	1.17	1.18	1.18	1.19	1.19	1.20	1.20	1.21
	0.667	1.23	1.28	1.30	1.31	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.31
	0.750	1.60	1.60	1.59	1.59	1.58	1.57	1.56	1.55	1.54	1.53	1.52	1.51	1.50	1.48
	0.800	1.90	1.86	1.83	1.80	1.78	1.77	1.75	1.73	1.72	1.70	1.68	1.66	1.65	1.62
11	0.500	0.74	0.84	0.89	0.93	0.95	0.96	0.98	0.99	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06
	0.600	1.00	1.07	1.11	1.13	1.14	1.15	1.16	1.17	1.17	1.18	1.18	1.18	1.19	1.19
	0.667	1.22	1.27	1.29	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.29
	0.750	1.58	1.58	1.57	1.56	1.55	1.54	1.53	1.52	1.51	1.50	1.49	1.48	1.47	1.45
	0.800	1.87	1.83	1.80	1.77	1.75	1.73	1.72	1.69	1.68	1.66	1.64	1.62	1.60	1.57
12	0.500	0.73	0.84	0.89	0.92	0.94	0.96	0.97	0.99	1.00	1.01	1.02	1.03	1.04	1.06
	0.600	0.99	1.07	1.10	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.16	1.17	1.17	1.17	1.18	1.18
	0.667	1.21	1.26	1.27	1.28	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.28	1.28	1.27
	0.750	1.56	1.56	1.55	1.54	1.53	1.52	1.51	1.50	1.49	1.48	1.47	1.45	1.44	1.42
	0.800	1.85	1.80	1.77	1.74	1.72	1.70	1.69	1.66	1.65	1.63	1.61	1.59	1.57	1.54
13	0.500	0.73	0.83	0.88	0.92	0.94	0.96	0.97	0.98	1.00	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05
	0.600	0.98	1.06	1.09	1.11	1.13	1.13	1.14	1.15	1.15	1.16	1.16	1.16	1.17	1.17
	0.667	1.20	1.25	1.26	1.27	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.27	1.27	1.27	1.26
	0.750	1.55	1.55	1.53	1.52	1.51	1.50	1.49	1.48	1.47	1.46	1.45	1.43	1.42	1.40
	0.800	1.83	1.78	1.75	1.72	1.69	1.68	1.66	1.64	1.62	1.60	1.58	1.56	1.54	1.51
14	0.500	0.73	0.83	0.88	0.91	0.94	0.95	0.96	0.98	0.99	1.00	1.01	1.03	1.04	1.05
	0.600	0.98	1.05	1.09	1.11	1.12	1.13	1.13	1.14	1.14	1.15	1.15	1.16	1.16	1.16
	0.667	1.19	1.24	1.26	1.26	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	1.26	1.26	1.26	1.25	1.24
	0.750	1.53	1.53	1.52	1.51	1.50	1.49	1.48	1.46	1.45	1.44	1.43	1.41	1.40	1.38
	0.800	1.81	1.76	1.73	1.70	1.67	1.65	1.64	1.62	1.60	1.58	1.56	1.53	1.51	1.48
15	0.500	0.73	0.83	0.88	0.91	0.93	0.95	0.96	0.98	0.99	1.00	1.01	1.02	1.03	1.05
	0.600	0.97	1.05	1.08	1.10	1.11	1.12	1.13	1.13	1.14	1.14	1.15	1.15	1.15	1.15
	0.667	1.18	1.23	1.25	1.25	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.25	1.25	1.25	1.24	1.23
	0.750	1.52	1.52	1.51	1.49	1.48	1.47	1.46	1.45	1.44	1.43	1.41	1.40	1.38	1.36
	0.800	1.80	1.75	1.71	1.68	1.66	1.64	1.62	1.60	1.58	1.56	1.54	1.51	1.49	1.46
16	0.500	0.72	0.82	0.88	0.91	0.93	0.95	0.96	0.97	0.99	1.00	1.01	1.02	1.03	1.04
	0.600	0.97	1.04	1.08	1.10	1.11	1.12	1.12	1.13	1.13	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
	0.667	1.18	1.22	1.24	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.24	1.24	1.23	1.22
	0.750	1.51	1.51	1.50	1.48	1.47	1.46	1.45	1.44	1.43	1.41	1.40	1.38	1.37	1.34
	0.800	1.78	1.74	1.70	1.67	1.64	1.62	1.61	1.58	1.56	1.54	1.52	1.49	1.47	1.43
17	0.500	0.72	0.82	0.87	0.91	0.93	0.94	0.96	0.97	0.98	0.99	1.01	1.02	1.03	1.04
	0.600	0.97	1.04	1.07	1.09	1.10	1.11	1.12	1.12	1.13	1.13	1.13	1.14	1.14	1.14
	0.667	1.17	1.22	1.23	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.23	1.23	1.22	1.21
	0.750	1.51	1.50	1.49	1.47	1.46	1.45	1.44	1.43	1.41	1.40	1.39	1.37	1.36	1.33
	0.800	1.77	1.72	1.68	1.65	1.63	1.61	1.59	1.57	1.55	1.53	1.50	1.48	1.46	1.42

PERCENTAGE POINTS OF THE F DISTRIBUTION

$\nu_2 \backslash \nu_1$	q	2	3	4	5	6	7	8	10	12	15	20	30	50	∞
18	0.500	0.72	0.82	0.87	0.90	0.93	0.94	0.95	0.97	0.98	0.99	1.00	1.02	1.02	1.04
	0.600	0.96	1.04	1.07	1.09	1.10	1.11	1.11	1.12	1.12	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13
	0.667	1.17	1.21	1.23	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.23	1.23	1.23	1.22	1.22	1.21
	0.750	1.50	1.49	1.48	1.46	1.45	1.44	1.43	1.42	1.40	1.39	1.38	1.36	1.34	1.32
	0.800	1.76	1.71	1.67	1.64	1.62	1.60	1.58	1.55	1.53	1.51	1.49	1.46	1.44	1.40
19	0.500	0.72	0.82	0.87	0.90	0.92	0.94	0.95	0.97	0.98	0.99	1.00	1.01	1.02	1.04
	0.600	0.96	1.03	1.07	1.09	1.10	1.10	1.11	1.12	1.12	1.12	1.13	1.13	1.13	1.13
	0.667	1.16	1.21	1.22	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.22	1.22	1.21	1.20
	0.750	1.49	1.49	1.47	1.46	1.44	1.43	1.42	1.41	1.40	1.38	1.37	1.35	1.33	1.30
	0.800	1.75	1.70	1.66	1.63	1.61	1.58	1.57	1.54	1.52	1.50	1.48	1.45	1.43	1.39
20	0.500	0.72	0.82	0.87	0.90	0.92	0.94	0.95	0.97	0.98	0.99	1.00	1.01	1.02	1.03
	0.600	0.96	1.03	1.06	1.08	1.09	1.10	1.11	1.11	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
	0.667	1.16	1.21	1.22	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.22	1.22	1.22	1.21	1.20	1.19
	0.750	1.49	1.48	1.47	1.45	1.44	1.43	1.42	1.40	1.39	1.37	1.36	1.34	1.32	1.29
	0.800	1.75	1.70	1.65	1.62	1.60	1.58	1.56	1.53	1.51	1.49	1.47	1.44	1.41	1.37
21	0.500	0.72	0.81	0.87	0.90	0.92	0.94	0.95	0.96	0.98	0.99	1.00	1.01	1.02	1.03
	0.600	0.96	1.03	1.06	1.08	1.09	1.10	1.10	1.11	1.11	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
	0.667	1.16	1.20	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.21	1.20	1.20	1.19
	0.750	1.48	1.48	1.46	1.44	1.43	1.42	1.41	1.39	1.38	1.37	1.35	1.33	1.32	1.28
	0.800	1.74	1.69	1.65	1.61	1.59	1.57	1.55	1.52	1.50	1.48	1.46	1.43	1.40	1.36
22	0.500	0.72	0.81	0.87	0.90	0.92	0.93	0.95	0.96	0.97	0.99	1.00	1.01	1.02	1.03
	0.600	0.96	1.03	1.06	1.08	1.09	1.10	1.10	1.11	1.11	1.11	1.12	1.12	1.12	1.12
	0.667	1.16	1.20	1.21	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.21	1.21	1.21	1.20	1.18
	0.750	1.48	1.47	1.45	1.44	1.42	1.41	1.40	1.39	1.37	1.36	1.34	1.32	1.31	1.28
	0.800	1.73	1.68	1.64	1.61	1.58	1.56	1.54	1.51	1.49	1.47	1.45	1.42	1.39	1.35
23	0.500	0.71	0.81	0.86	0.90	0.92	0.93	0.95	0.96	0.97	0.98	1.00	1.01	1.02	1.03
	0.600	0.95	1.02	1.06	1.07	1.09	1.09	1.10	1.10	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
	0.667	1.15	1.20	1.21	1.22	1.22	1.22	1.22	1.21	1.21	1.21	1.20	1.19	1.19	1.17
	0.750	1.47	1.47	1.45	1.43	1.42	1.41	1.40	1.38	1.37	1.35	1.34	1.32	1.30	1.27
	0.800	1.73	1.68	1.63	1.60	1.57	1.55	1.53	1.51	1.49	1.46	1.44	1.41	1.38	1.34
24	0.500	0.71	0.81	0.86	0.90	0.92	0.93	0.94	0.96	0.97	0.98	0.99	1.01	1.01	1.03
	0.600	0.95	1.02	1.06	1.07	1.08	1.09	1.10	1.10	1.10	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
	0.667	1.15	1.19	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.20	1.20	1.19	1.18	1.17
	0.750	1.47	1.46	1.44	1.43	1.41	1.40	1.39	1.38	1.36	1.35	1.33	1.31	1.29	1.26
	0.800	1.72	1.67	1.63	1.59	1.57	1.55	1.53	1.50	1.48	1.46	1.43	1.40	1.38	1.33
25	0.500	0.71	0.81	0.86	0.89	0.92	0.93	0.94	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00	1.01	1.03
	0.600	0.95	1.02	1.05	1.07	1.08	1.09	1.09	1.10	1.10	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11
	0.667	1.15	1.19	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.20	1.20	1.19	1.19	1.18	1.16
	0.750	1.47	1.46	1.44	1.42	1.41	1.40	1.39	1.37	1.36	1.34	1.33	1.31	1.29	1.25
	0.800	1.72	1.66	1.62	1.59	1.56	1.54	1.52	1.49	1.47	1.45	1.42	1.39	1.37	1.32
26	0.500	0.71	0.81	0.86	0.89	0.91	0.93	0.94	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00	1.01	1.03
	0.600	0.95	1.02	1.05	1.07	1.08	1.09	1.09	1.10	1.10	1.10	1.10	1.11	1.11	1.10
	0.667	1.15	1.19	1.20	1.21	1.21	1.21	1.21	1.20	1.20	1.20	1.19	1.18	1.18	1.16
	0.750	1.46	1.45	1.44	1.42	1.41	1.39	1.38	1.37	1.35	1.34	1.32	1.30	1.28	1.25
	0.800	1.71	1.66	1.62	1.58	1.56	1.53	1.52	1.49	1.47	1.44	1.42	1.39	1.36	1.31

PERCENTAGE POINTS OF THE F DISTRIBUTION

$\nu_2 \backslash \nu_1$	q	2	3	4	5	6	7	8	10	12	15	20	30	50	∞
27	0.500	0.71	0.81	0.86	0.89	0.91	0.93	0.94	0.96	0.97	0.9a	0.99	1.00	1.01	1.03
	0.600	0.95	1.02	1.05	1.07	1.08	1.08	1.09	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
	0.667	1.14	1.19	1.20	1.21	1.21	1.21	1.20	1.20	1.20	1.19	1.19	1.18	1.17	1.16
	0.750	1.46	1.45	1.43	1.42	1.40	1.39	1.38	1.36	1.35	1.33	1.32	1.30	1.28	1.24
	0.800	1.71	1.66	1.61	1.58	1.55	1.53	1.51	1.48	1.46	1.44	1.41	1.3a	1.35	1.30
28	0.500	0.71	0.81	0.86	0.89	0.91	0.93	0.94	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00	1.01	1.02
	0.600	0.95	1.02	1.05	1.07	1.08	1.08	1.09	1.09	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
	0.667	1.14	1.18	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.19	1.19	1.18	1.17	1.15
	0.750	1.46	1.45	1.43	1.41	1.40	1.39	1.38	1.36	1.34	1.33	1.31	1.29	1.27	1.24
	0.800	1.71	1.65	1.61	1.57	1.55	1.52	1.51	1.48	1.46	1.43	1.41	1.37	1.35	1.30
29	0.500	0.71	0.81	0.86	0.89	0.91	0.93	0.94	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00	1.01	1.02
	0.600	0.95	1.02	1.05	1.06	1.08	1.08	1.09	1.09	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
	0.667	1.14	1.18	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.19	1.19	1.18	1.17	1.17	1.15
	0.750	1.45	1.45	1.43	1.41	1.40	1.38	1.37	1.35	1.34	1.32	1.31	1.29	1.27	1.23
	0.800	1.70	1.65	1.60	1.57	1.54	1.52	1.50	1.47	1.45	1.43	1.40	1.37	1.34	1.29
30	0.500	0.71	0.81	0.86	0.89	0.91	0.93	0.94	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00	1.01	1.02
	0.600	0.94	1.01	1.05	1.06	1.07	1.08	1.08	1.09	1.09	1.10	1.10	1.10	1.10	1.09
	0.667	1.14	1.18	1.19	1.20	1.20	1.20	1.20	1.19	1.19	1.19	1.18	1.17	1.16	1.15
	0.750	1.45	1.44	1.42	1.41	1.39	1.38	1.37	1.35	1.34	1.32	1.30	1.28	1.26	1.23
	0.800	1.70	1.64	1.60	1.57	1.54	1.52	1.50	1.47	1.45	1.42	1.39	1.36	1.34	1.28
60	0.500	0.70	0.80	0.85	0.88	0.90	0.92	0.93	0.94	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00	1.01
	0.600	0.93	1.00	1.03	1.04	1.05	1.06	1.06	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.06
	0.667	1.12	1.16	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.16	1.16	1.15	1.14	1.13	1.12	1.10
	0.750	1.42	1.41	1.38	1.37	1.35	1.33	1.32	1.30	1.29	1.27	1.25	1.22	1.20	1.15
	0.800	1.65	1.59	1.55	1.51	1.48	1.46	1.44	1.41	1.38	1.35	1.32	1.29	1.25	1.18
80	0.500	0.70	0.80	0.85	0.88	0.90	0.91	0.93	0.94	0.95	0.96	0.97	0.99	1.00	1.01
	0.600	0.93	0.99	1.02	1.04	1.05	1.06	1.06	1.06	1.07	1.07	1.07	1.06	1.06	1.05
	0.667	1.11	1.15	1.16	1.17	1.17	1.16	1.16	1.16	1.15	1.14	1.13	1.12	1.11	1.08
	0.750	1.41	1.40	1.38	1.36	1.34	1.32	1.31	1.29	1.27	1.26	1.23	1.21	1.18	1.12
	0.800	1.64	1.58	1.53	1.50	1.47	1.44	1.42	1.39	1.37	1.34	1.31	1.27	1.23	1.16
100	0.500	0.70	0.79	0.84	0.88	0.90	0.91	0.92	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.01
	0.600	0.92	0.99	1.02	1.04	1.05	1.05	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.04
	0.667	1.11	1.15	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.15	1.15	1.14	1.13	1.12	1.10	1.07
	0.750	1.41	1.39	1.37	1.35	1.33	1.32	1.30	1.28	1.27	1.25	1.23	1.20	1.17	1.11
	0.800	1.64	1.58	1.53	1.49	1.46	1.43	1.41	1.38	1.36	1.33	1.30	1.26	1.22	1.14
120	0.500	0.70	0.79	0.84	0.88	0.90	0.91	0.92	0.94	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.01
	0.600	0.92	0.99	1.02	1.04	1.04	1.05	1.05	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.05	1.04
	0.667	1.11	1.15	1.16	1.16	1.16	1.16	1.15	1.15	1.14	1.13	1.13	1.11	1.10	1.06
	0.750	1.40	1.39	1.37	1.35	1.33	1.31	1.30	1.28	1.26	1.24	1.22	1.19	1.16	1.10
	0.800	1.63	1.57	1.52	1.48	1.45	1.43	1.41	1.37	1.35	1.32	1.29	1.25	1.21	1.12
∞	0.500	0.69	0.79	0.84	0.87	0.89	0.91	0.92	0.93	0.95	0.96	0.97	0.98	0.99	1.00
	0.600	0.92	0.98	1.01	1.03	1.04	1.04	1.04	1.05	1.05	1.05	1.05	1.04	1.04	1.00
	0.667	1.10	1.13	1.14	1.15	1.14	1.14	1.14	1.13	1.13	1.12	1.11	1.09	1.07	1.00
	0.750	1.39	1.37	1.35	1.33	1.31	1.29	1.28	1.25	1.24	1.22	1.19	1.16	1.13	1.00
	0.800	1.61	1.55	1.50	1.46	1.43	1.40	1.38	1.34	1.32	1.29	1.25	1.21	1.16	1.00

PERCENTAGE POINTS OF THE F DISTRIBUTION

$\nu_2 \backslash \nu_1$	q	2	3	4	5	6	7	8	10	12	15	20	30	50	∞
1	0.900	49.5	53.6	55.8	57.2	58.2	59.1	59.7	60.5	61.0	61.5	62.0	62.6	63.0	63.3
	0.950	199.	216.	225.	230.	234.	237.	239.	242.	244.	246.	248.	250.	252.	254.
	0.975	800.	864.	900.	922.	937.	948.	957.	969.	977.	985.	993.			
	0.990														
	0.999														
2	0.900	9.00	9.16	9.24	9.29	9.33	9.35	9.37	9.39	9.41	9.43	9.44	9.46	9.47	9.49
	0.950	19.0	19.2	19.2	19.3	19.3	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.5	19.5	19.5
	0.975	39.0	39.2	39.2	39.3	39.3	39.4	39.4	39.4	39.4	39.4	39.4	39.5	39.5	39.5
	0.990	99.0	99.2	99.2	99.3	99.3	99.4	100.	100.	100.	100.	100.	100.	100.	99.5
	0.999	999.	999.												
3	0.900	5.46	5.39	5.34	5.31	5.28	5.27	5.25	5.23	5.22	5.20	5.18	5.17	5.15	5.13
	0.950	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.79	8.74	8.70	8.66	8.62	8.58	8.53
	0.975	16.0	15.4	15.1	14.9	14.7	14.6	14.5	14.4	14.3	14.3	14.2	14.1	14.0	13.9
	0.990	30.8	29.5	28.7	28.2	27.9	27.7	27.5	27.2	27.1	26.9	26.7	26.5	26.4	26.1
	0.999	149.	141.	137.	135.	133.	132.	131.	129.	128.	127.	126.	125.	125.	123.
4	0.900	4.32	4.19	4.11	4.05	4.01	3.98	3.95	3.92	3.90	3.87	3.84	3.82	3.79	3.76
	0.950	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	5.96	5.91	5.86	5.80	5.75	5.70	5.63
	0.975	10.6	9.98	9.60	9.36	9.20	9.07	8.98	8.84	8.75	8.66	8.56	8.46	8.38	8.26
	0.990	18.0	16.7	16.0	15.5	15.2	15.0	14.8	14.5	14.4	14.2	14.0	13.8	13.7	13.5
	0.999	61.2	56.2	53.4	51.7	50.5	49.7	49.0	48.0	47.4	46.8	46.1	45.4	44.9	44.1
5	0.900	3.78	3.62	3.52	3.45	3.40	3.37	3.34	3.30	3.27	3.24	3.21	3.17	3.15	3.10
	0.950	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.74	4.68	4.62	4.56	4.50	4.44	4.36
	0.975	8.43	7.76	7.39	7.15	6.98	6.85	6.76	6.62	6.52	6.43	6.33	6.23	6.14	6.02
	0.990	13.3	12.1	11.4	11.0	10.7	10.5	10.3	10.1	9.89	9.72	9.55	9.38	9.24	9.02
	0.999	37.1	33.2	31.1	29.8	28.8	28.2	27.6	26.9	26.4	25.9	25.4	24.9	24.4	23.8
6	0.900	3.46	3.29	3.18	3.11	3.05	3.01	2.98	2.94	2.90	2.87	2.84	2.80	2.77	2.72
	0.950	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.06	4.00	3.94	3.87	3.81	3.75	3.67
	0.975	7.26	6.60	6.23	5.99	5.82	5.70	5.60	5.46	5.37	5.27	5.17	5.07	4.98	4.85
	0.990	10.9	9.78	9.15	8.75	8.47	8.26	8.10	7.87	7.72	7.56	7.40	7.23	7.09	6.88
	0.999	27.0	23.7	21.9	20.8	20.0	19.5	19.0	18.4	18.0	17.6	17.1	16.7	16.3	15.7
7	0.900	3.26	3.07	2.96	2.88	2.83	2.78	2.75	2.70	2.67	2.63	2.59	2.56	2.52	2.47
	0.950	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.64	3.57	3.51	3.44	3.38	3.32	3.23
	0.975	6.54	5.89	5.52	5.29	5.12	4.99	4.90	4.76	4.67	4.57	4.47	4.36	4.28	4.14
	0.990	9.55	8.45	7.85	7.46	7.19	6.99	6.84	6.62	6.47	6.31	6.16	5.99	5.86	5.65
	0.999	21.7	18.8	17.2	16.2	15.5	15.0	14.6	14.1	13.7	13.3	12.9	12.5	12.2	11.7
8	0.900	3.11	2.92	2.81	2.73	2.67	2.62	2.59	2.54	2.50	2.46	2.42	2.38	2.35	2.29
	0.950	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.35	3.28	3.22	3.15	3.08	3.02	2.93
	0.975	6.06	5.42	5.05	4.82	4.65	4.53	4.43	4.29	4.20	4.10	4.00	3.89	3.81	3.67
	0.990	8.65	7.59	7.01	6.63	6.37	6.18	6.03	5.81	5.67	5.52	5.36	5.20	5.07	4.86
	0.999	18.5	15.8	14.4	13.5	12.9	12.4	12.0	11.5	11.2	10.8	10.5	10.1	9.80	9.33

PERCENTAGE POINTS OF THE F DISTRIBUTION

$\nu_2 \backslash \nu_1$	q	2	3	4	5	6	7	8	10	12	15	20	30	50	∞
9	0.900	3.01	2.81	2.69	2.61	2.55	2.51	2.47	2.42	2.38	2.34	2.30	2.25	2.22	2.16
	0.950	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.14	3.07	3.01	2.94	2.86	2.80	2.71
	0.975	5.71	5.08	4.72	4.48	4.32	4.20	4.10	3.96	3.87	3.77	3.67	3.56	3.47	3.33
	0.990	8.02	6.99	6.42	6.06	5.80	5.61	5.47	5.26	5.11	4.96	4.81	4.65	4.52	4.31
	0.999	16.4	13.9	12.6	11.7	11.1	10.7	10.4	9.89	9.57	9.24	8.90	8.55	8.26	7.81
10	0.900	2.92	2.73	2.61	2.52	2.46	2.41	2.38	2.32	2.28	2.24	2.20	2.16	2.12	2.06
	0.950	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	2.98	2.91	2.84	2.77	2.70	2.64	2.54
	0.975	5.46	4.83	4.47	4.24	4.07	3.95	3.85	3.72	3.62	3.52	3.42	3.31	3.22	3.08
	0.990	7.56	6.55	5.99	5.64	5.39	5.20	5.06	4.85	4.71	4.56	4.41	4.25	4.11	3.91
	0.999	14.9	12.6	11.3	10.5	9.93	9.52	9.20	8.75	8.45	8.13	7.80	7.47	7.19	6.76
11	0.900	2.86	2.66	2.54	2.45	2.39	2.34	2.30	2.25	2.21	2.17	2.12	2.08	2.04	1.97
	0.950	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.85	2.79	2.72	2.65	2.57	2.51	2.40
	0.975	5.26	4.63	4.28	4.04	3.88	3.76	3.66	3.53	3.43	3.33	3.23	3.12	3.03	2.88
	0.990	7.21	6.22	5.67	5.32	5.07	4.89	4.74	4.54	4.40	4.25	4.10	3.94	3.81	3.60
	0.999	13.8	11.6	10.3	9.58	9.05	8.66	8.35	7.92	7.63	7.32	7.01	6.68	6.42	6.00
12	0.900	2.81	2.61	2.48	2.39	2.33	2.28	2.24	2.19	2.15	2.10	2.06	2.01	1.97	1.90
	0.950	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.75	2.69	2.62	2.54	2.47	2.40	2.30
	0.975	5.10	4.47	4.12	3.89	3.73	3.61	3.51	3.37	3.28	3.18	3.07	2.96	2.87	2.72
	0.990	6.93	5.95	5.41	5.06	4.82	4.64	4.50	4.30	4.16	4.01	3.86	3.70	3.57	3.36
	0.999	13.0	10.8	9.63	8.89	8.38	8.00	7.71	7.29	7.00	6.71	6.40	6.09	5.83	5.42
13	0.900	2.76	2.56	2.43	2.35	2.28	2.23	2.20	2.14	2.10	2.05	2.01	1.96	1.92	1.85
	0.950	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.67	2.60	2.53	2.46	2.38	2.31	2.21
	0.975	4.97	4.35	4.00	3.77	3.60	3.48	3.39	3.25	3.15	3.05	2.95	2.84	2.74	2.60
	0.990	6.70	5.74	5.21	4.86	4.62	4.44	4.30	4.10	3.96	3.82	3.66	3.51	3.37	3.17
	0.999	12.3	10.2	9.07	8.35	7.86	7.49	7.21	6.80	6.52	6.23	5.93	5.63	5.37	4.97
14	0.900	2.73	2.52	2.39	2.31	2.24	2.19	2.15	2.10	2.05	2.01	1.96	1.91	1.87	1.80
	0.950	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.60	2.53	2.46	2.39	2.31	2.24	2.13
	0.975	4.86	4.24	3.89	3.66	3.50	3.38	3.29	3.15	3.05	2.95	2.84	2.73	2.64	2.49
	0.990	6.51	5.56	5.04	4.69	4.46	4.28	4.14	3.94	3.80	3.66	3.51	3.35	3.22	3.00
	0.999	11.8	9.73	8.62	7.92	7.44	7.08	6.80	6.40	6.13	5.85	5.56	5.25	5.00	4.60
15	0.900	2.70	2.49	2.36	2.27	2.21	2.16	2.12	2.06	2.02	1.97	1.92	1.87	1.83	1.76
	0.950	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.54	2.48	2.40	2.33	2.25	2.18	2.07
	0.975	4.77	4.15	3.80	3.58	3.41	3.29	3.20	3.06	2.96	2.86	2.76	2.64	2.55	2.40
	0.990	6.36	5.42	4.89	4.56	4.32	4.14	4.00	3.80	3.67	3.52	3.37	3.21	3.08	2.87
	0.999	11.3	9.34	8.25	7.57	7.09	6.74	6.47	6.08	5.81	5.53	5.25	4.95	4.70	4.31
16	0.900	2.67	2.46	2.33	2.24	2.18	2.13	2.09	2.03	1.99	1.94	1.89	1.84	1.79	1.72
	0.950	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.49	2.42	2.35	2.28	2.19	2.12	2.01
	0.975	4.69	4.08	3.73	3.50	3.34	3.22	3.12	2.99	2.89	2.79	2.68	2.57	2.47	2.32
	0.990	6.23	5.29	4.77	4.44	4.20	4.03	3.89	3.69	3.55	3.41	3.26	3.10	2.97	2.75
	0.999	11.0	9.01	7.94	7.27	6.80	6.46	6.19	5.81	5.55	5.27	4.99	4.70	4.45	4.06
17	0.900	2.64	2.44	2.31	2.22	2.15	2.10	2.06	2.00	1.96	1.91	1.86	1.81	1.76	1.69
	0.950	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.45	2.38	2.31	2.23	2.15	2.08	1.96
	0.975	4.62	4.01	3.66	3.44	3.28	3.16	3.06	2.92	2.82	2.72	2.62	2.50	2.41	2.25
	0.990	6.11	5.18	4.67	4.34	4.10	3.93	3.79	3.59	3.46	3.31	3.16	3.00	2.87	2.65
	0.999	10.7	8.73	7.68	7.02	6.56	6.22	5.96	5.58	5.32	5.05	4.77	4.48	4.24	3.85

PERCENTAGE POINTS OF THE F DISTRIBUTION

$\nu_2 \backslash \nu_1$	q	2	3	4	5	6	7	8	10	12	15	20	30	50	∞
18	0.900	2.62	2.42	2.29	2.20	2.13	2.08	2.04	1.98	1.93	1.89	1.84	1.78	1.74	1.66
	0.950	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.41	2.34	2.27	2.19	2.11	2.04	1.92
	0.975	4.56	3.95	3.61	3.38	3.22	3.10	3.01	2.87	2.77	2.67	2.56	2.44	2.35	2.19
	0.990	6.01	5.09	4.58	4.25	4.01	3.84	3.71	3.51	3.37	3.23	3.08	2.92	2.78	2.57
	0.999	10.4	8.49	7.46	6.81	6.35	6.02	5.76	5.39	5.13	4.87	4.59	4.30	4.06	3.67
19	0.900	2.61	2.40	2.27	2.18	2.11	2.06	2.02	1.96	1.91	1.86	1.81	1.76	1.71	1.63
	0.950	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.38	2.31	2.23	2.16	2.07	2.00	1.88
	0.975	4.51	3.90	3.56	3.33	3.17	3.05	2.96	2.82	2.72	2.62	2.51	2.39	2.30	2.13
	0.990	5.93	5.01	4.50	4.17	3.94	3.77	3.63	3.43	3.30	3.15	3.00	2.84	2.71	2.49
	0.999	10.2	8.28	7.27	6.62	6.18	5.85	5.59	5.22	4.97	4.70	4.43	4.14	3.90	3.51
20	0.900	2.59	2.38	2.25	2.16	2.09	2.04	2.00	1.94	1.89	1.84	1.79	1.74	1.69	1.61
	0.950	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.35	2.28	2.20	2.12	2.04	1.97	1.84
	0.975	4.46	3.86	3.51	3.29	3.13	3.01	2.91	2.77	2.68	2.57	2.46	2.35	2.25	2.09
	0.990	5.85	4.94	4.43	4.10	3.87	3.70	3.56	3.37	3.23	3.09	2.94	2.78	2.64	2.42
	0.999	9.95	8.10	7.10	6.46	6.02	5.69	5.44	5.08	4.82	4.56	4.29	4.00	3.76	3.38
21	0.900	2.57	2.36	2.23	2.14	2.08	2.02	1.98	1.92	1.87	1.83	1.78	1.72	1.67	1.59
	0.950	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.32	2.25	2.18	2.10	2.01	1.94	1.81
	0.975	4.42	3.82	3.48	3.25	3.09	2.97	2.87	2.73	2.64	2.53	2.42	2.31	2.21	2.04
	0.990	5.78	4.87	4.37	4.04	3.81	3.64	3.51	3.31	3.17	3.03	2.88	2.72	2.58	2.36
	0.999	9.77	7.94	6.95	6.32	5.88	5.56	5.31	4.95	4.70	4.44	4.17	3.88	3.64	3.26
22	0.900	2.56	2.35	2.22	2.13	2.06	2.01	1.97	1.90	1.86	1.81	1.76	1.70	1.65	1.57
	0.950	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.30	2.23	2.15	2.07	1.98	1.91	1.78
	0.975	4.38	3.78	3.44	3.22	3.05	2.93	2.84	2.70	2.60	2.50	2.39	2.27	2.17	2.00
	0.990	5.72	4.82	4.31	3.99	3.76	3.59	3.45	3.26	3.12	2.98	2.83	2.67	2.53	2.31
	0.999	9.61	7.80	6.81	6.19	5.76	5.44	5.19	4.83	4.58	4.33	4.06	3.78	3.54	3.15
23	0.900	2.55	2.34	2.21	2.11	2.05	1.99	1.95	1.89	1.84	1.80	1.74	1.69	1.64	1.55
	0.950	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.27	2.20	2.13	2.05	1.96	1.88	1.76
	0.975	4.35	3.75	3.41	3.18	3.02	2.90	2.81	2.67	2.57	2.47	2.36	2.24	2.14	1.97
	0.990	5.66	4.76	4.26	3.94	3.71	3.54	3.41	3.21	3.07	2.93	2.78	2.62	2.48	2.26
	0.999	9.47	7.67	6.70	6.08	5.65	5.33	5.09	4.73	4.48	4.23	3.96	3.68	3.44	3.05
24	0.900	2.54	2.33	2.19	2.10	2.04	1.98	1.94	1.88	1.83	1.78	1.73	1.67	1.62	1.53
	0.950	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.25	2.18	2.11	2.03	1.94	1.86	1.73
	0.975	4.32	3.72	3.38	3.15	2.99	2.87	2.78	2.64	2.54	2.44	2.33	2.21	2.11	1.94
	0.990	5.61	4.72	4.22	3.90	3.67	3.50	3.36	3.17	3.03	2.89	2.74	2.58	2.44	2.21
	0.999	9.34	7.55	6.59	5.98	5.55	5.23	4.99	4.64	4.39	4.14	3.87	3.59	3.36	2.97
25	0.900	2.53	2.32	2.18	2.09	2.02	1.97	1.93	1.87	1.82	1.77	1.72	1.66	1.61	1.52
	0.950	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.24	2.16	2.09	2.01	1.92	1.84	1.71
	0.975	4.29	3.69	3.35	3.13	2.97	2.85	2.75	2.61	2.51	2.41	2.30	2.18	2.08	1.91
	0.990	5.57	4.68	4.18	3.85	3.63	3.46	3.32	3.13	2.99	2.85	2.70	2.54	2.40	2.17
	0.999	9.22	7.45	6.49	5.89	5.46	5.15	4.91	4.56	4.31	4.06	3.79	3.52	3.28	2.89
26	0.900	2.52	2.31	2.17	2.08	2.01	1.96	1.92	1.86	1.81	1.76	1.71	1.65	1.59	1.50
	0.950	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.22	2.15	2.07	1.99	1.90	1.82	1.69
	0.975	4.27	3.67	3.33	3.10	2.94	2.82	2.73	2.59	2.49	2.39	2.28	2.16	2.05	1.88
	0.990	5.53	4.64	4.14	3.82	3.59	3.42	3.29	3.09	2.96	2.81	2.66	2.50	2.36	2.13
	0.999	9.12	7.36	6.41	5.80	5.38	5.07	4.83	4.48	4.24	3.99	3.72	3.44	3.21	2.82

PERCENTAGE POINTS OF THE F DISTRIBUTION

$\nu_2 \backslash \nu_1$	q	2	3	4	5	6	7	8	10	12	15	20	30	50	∞
27	0.900	2.51	2.30	2.17	2.07	2.00	1.95	1.91	1.85	1.80	1.75	1.70	1.64	1.58	1.49
	0.950	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.20	2.13	2.06	1.97	1.88	1.81	1.67
	0.975	4.24	3.65	3.31	3.08	2.92	2.80	2.71	2.57	2.47	2.36	2.25	2.13	2.03	1.85
	0.990	5.49	4.60	4.11	3.78	3.56	3.39	3.26	3.06	2.93	2.78	2.63	2.47	2.33	2.10
	0.999	9.02	7.27	6.33	5.73	5.31	5.00	4.76	4.41	4.17	3.92	3.66	3.38	3.14	2.75
28	0.900	2.50	2.29	2.16	2.06	2.00	1.94	1.90	1.84	1.79	1.74	1.69	1.63	1.57	1.48
	0.950	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.19	2.12	2.04	1.96	1.87	1.79	1.65
	0.975	4.22	3.63	3.29	3.06	2.90	2.78	2.69	2.55	2.45	2.34	2.23	2.11	2.01	1.83
	0.990	5.45	4.57	4.07	3.75	3.53	3.36	3.23	3.03	2.90	2.75	2.60	2.44	2.30	2.06
	0.999	8.93	7.19	6.25	5.66	5.24	4.93	4.69	4.35	4.11	3.86	3.60	3.32	3.09	2.69
29	0.900	2.50	2.28	2.15	2.06	1.99	1.93	1.89	1.83	1.78	1.73	1.68	1.62	1.56	1.47
	0.950	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.18	2.10	2.03	1.94	1.85	1.77	1.64
	0.975	4.20	3.61	3.27	3.04	2.88	2.76	2.67	2.53	2.43	2.32	2.21	2.09	1.99	1.81
	0.990	5.42	4.54	4.04	3.73	3.50	3.33	3.20	3.00	2.87	2.73	2.57	2.41	2.27	2.03
	0.999	8.85	7.12	6.19	5.59	5.18	4.87	4.64	4.29	4.05	3.80	3.54	3.27	3.03	2.64
30	0.900	2.49	2.28	2.14	2.05	1.98	1.93	1.88	1.82	1.77	1.72	1.67	1.61	1.55	1.46
	0.950	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.16	2.09	2.01	1.93	1.84	1.76	1.62
	0.975	4.18	3.59	3.25	3.03	2.87	2.75	2.65	2.51	2.41	2.31	2.20	2.07	1.97	1.79
	0.990	5.39	4.51	4.02	3.70	3.47	3.30	3.17	2.98	2.84	2.70	2.55	2.39	2.25	2.01
	0.999	8.77	7.05	6.12	5.53	5.12	4.82	4.58	4.24	4.00	3.75	3.49	3.22	2.98	2.59
60	0.900	2.39	2.18	2.04	1.95	1.87	1.82	1.77	1.71	1.66	1.60	1.54	1.48	1.41	1.29
	0.950	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	1.99	1.92	1.84	1.75	1.65	1.56	1.39
	0.975	3.93	3.34	3.01	2.79	2.63	2.51	2.41	2.27	2.17	2.06	1.94	1.82	1.70	1.48
	0.990	4.98	4.13	3.65	3.34	3.12	2.95	2.82	2.63	2.50	2.35	2.20	2.03	1.88	1.60
	0.999	7.77	6.17	5.31	4.76	4.37	4.09	3.86	3.54	3.32	3.08	2.83	2.55	2.32	1.89
80	0.900	2.37	2.15	2.02	1.92	1.85	1.79	1.75	1.68	1.63	1.57	1.51	1.44	1.38	1.24
	0.950	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	1.95	1.88	1.79	1.70	1.60	1.51	1.32
	0.975	3.86	3.28	2.95	2.73	2.57	2.45	2.35	2.21	2.11	2.00	1.88	1.75	1.63	1.40
	0.990	4.88	4.04	3.56	3.26	3.04	2.87	2.74	2.55	2.42	2.27	2.12	1.94	1.79	1.49
	0.999	7.54	5.97	5.12	4.58	4.20	3.92	3.70	3.39	3.16	2.93	2.68	2.41	2.16	1.72
100	0.900	2.36	2.14	2.00	1.91	1.83	1.78	1.73	1.66	1.61	1.56	1.49	1.42	1.35	1.21
	0.950	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.93	1.85	1.77	1.68	1.57	1.48	1.28
	0.975	3.83	3.25	2.92	2.70	2.54	2.42	2.32	2.18	2.08	1.97	1.85	1.71	1.59	1.35
	0.990	4.82	3.98	3.51	3.21	2.99	2.82	2.69	2.50	2.37	2.22	2.07	1.89	1.74	1.43
	0.999	7.41	5.86	5.02	4.48	4.11	3.83	3.61	3.30	3.07	2.84	2.59	2.32	2.08	1.62
120	0.900	2.35	2.13	1.99	1.90	1.82	1.77	1.72	1.65	1.60	1.54	1.48	1.41	1.34	1.19
	0.950	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.91	1.83	1.75	1.66	1.55	1.46	1.25
	0.975	3.80	3.23	2.89	2.67	2.52	2.39	2.30	2.16	2.05	1.94	1.82	1.69	1.56	1.31
	0.990	4.79	3.95	3.48	3.17	2.96	2.79	2.66	2.47	2.34	2.19	2.03	1.86	1.70	1.38
	0.999	7.32	5.78	4.95	4.42	4.04	3.77	3.55	3.24	3.02	2.78	2.53	2.26	2.02	1.54
∞	0.900	2.30	2.08	1.94	1.85	1.77	1.72	1.67	1.60	1.55	1.49	1.42	1.34	1.26	1.00
	0.950	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.83	1.75	1.67	1.57	1.46	1.35	1.00
	0.975	3.69	3.12	2.79	2.57	2.41	2.29	2.19	2.05	1.94	1.83	1.71	1.57	1.43	1.00
	0.990	4.61	3.78	3.32	3.02	2.80	2.64	2.51	2.32	2.18	2.04	1.88	1.70	1.52	1.00
	0.999	6.91	5.42	4.62	4.10	3.74	3.47	3.27	2.96	2.74	2.51	2.27	1.99	1.73	1.00