

Table 1 Binomial distribution — probability function

	x	p											
		0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	
n=1	0	.9900	.9500	.9000	.8500	.8000	.7500	.7000	.6500	.6000	.5500	.5000	1
	1	.0100	.0500	.1000	.1500	.2000	.2500	.3000	.3500	.4000	.4500	.5000	0
n=2	0	.9801	.9025	.8100	.7225	.6400	.5625	.4900	.4225	.3600	.3025	.2500	2
	1	.0198	.0950	.1800	.2550	.3200	.3750	.4200	.4550	.4800	.4950	.5000	1
	2	.0001	.0025	.0100	.0225	.0400	.0625	.0900	.1225	.1600	.2025	.2500	0
n=3	0	.9703	.8574	.7290	.6141	.5120	.4219	.3430	.2746	.2160	.1664	.1250	3
	1	.0294	.1354	.2430	.3251	.3840	.4219	.4410	.4436	.4320	.4084	.3750	2
	2	.0003	.0071	.0270	.0574	.0960	.1406	.1890	.2389	.2880	.3341	.3750	1
	3		.0001	.0010	.0034	.0080	.0156	.0270	.0429	.0640	.0911	.1250	0
n=4	0	.9606	.8145	.6561	.5220	.4096	.3164	.2401	.1785	.1296	.0915	.0625	4
	1	.0388	.1715	.2916	.3685	.4096	.4219	.4116	.3845	.3456	.2995	.2500	3
	2	.0006	.0135	.0486	.0975	.1536	.2109	.2646	.3105	.3456	.3675	.3750	2
	3		.0005	.0036	.0115	.0256	.0469	.0756	.1115	.1536	.2005	.2500	1
	4			.0001	.0005	.0016	.0039	.0081	.0150	.0256	.0410	.0625	0
n=5	0	.9510	.7738	.5905	.4437	.3277	.2373	.1681	.1160	.0778	.0503	.0313	5
	1	.0480	.2036	.3281	.3915	.4096	.3955	.3602	.3124	.2592	.2059	.1563	4
	2	.0010	.0214	.0729	.1382	.2048	.2637	.3087	.3364	.3456	.3369	.3125	3
	3		.0011	.0081	.0244	.0512	.0879	.1323	.1811	.2304	.2757	.3125	2
	4			.0005	.0022	.0064	.0146	.0284	.0488	.0768	.1128	.1563	1
	5				.0001	.0003	.0010	.0024	.0053	.0102	.0185	.0313	0
n=6	0	.9415	.7351	.5314	.3771	.2621	.1780	.1176	.0754	.0467	.0277	.0156	6
	1	.0571	.2321	.3543	.3993	.3932	.3560	.3025	.2437	.1866	.1359	.0938	5
	2	.0014	.0305	.0984	.1762	.2458	.2966	.3241	.3280	.3110	.2780	.2344	4
	3		.0021	.0146	.0415	.0819	.1318	.1852	.2355	.2765	.3032	.3125	3
	4		.0001	.0012	.0055	.0154	.0330	.0595	.0951	.1382	.1861	.2344	2
	5			.0001	.0004	.0015	.0044	.0102	.0205	.0369	.0609	.0938	1
	6					.0001	.0002	.0007	.0018	.0041	.0083	.0156	0
n=7	0	.9321	.6983	.4783	.3206	.2097	.1335	.0824	.0490	.0280	.0152	.0078	7
	1	.0659	.2573	.3720	.3960	.3670	.3115	.2471	.1848	.1306	.0872	.0547	6
	2	.0020	.0406	.1240	.2097	.2753	.3115	.3177	.2985	.2613	.2140	.1641	5
	3		.0036	.0230	.0617	.1147	.1730	.2269	.2679	.2903	.2918	.2734	4
	4		.0002	.0026	.0109	.0287	.0577	.0972	.1442	.1935	.2388	.2734	3
	5			.0002	.0012	.0043	.0115	.0250	.0466	.0774	.1172	.1641	2
	6				.0001	.0004	.0013	.0036	.0084	.0172	.0320	.0547	1
	7						.0001	.0002	.0006	.0016	.0037	.0078	0
n=8	0	.9227	.6634	.4305	.2725	.1678	.1001	.0576	.0319	.0168	.0084	.0039	8
	1	.0746	.2793	.3826	.3847	.3355	.2670	.1977	.1373	.0896	.0548	.0313	7
	2	.0026	.0515	.1488	.2376	.2936	.3115	.2965	.2587	.2090	.1569	.1094	6
	3	.0001	.0054	.0331	.0839	.1468	.2076	.2541	.2786	.2787	.2568	.2188	5
	4		.0004	.0046	.0185	.0459	.0865	.1361	.1875	.2322	.2627	.2734	4
	5			.0004	.0026	.0092	.0231	.0467	.0808	.1239	.1719	.2188	3
	6				.0002	.0011	.0038	.0100	.0217	.0413	.0703	.1094	2
	7					.0001	.0004	.0012	.0033	.0079	.0164	.0313	1
	8							.0001	.0002	.0007	.0017	.0039	0
		0.99	0.95	0.90	0.85	0.80	0.75	0.70	0.65	0.60	0.55	0.50	x

	x	p											
		0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	
n=9	0	0.9135	0.6302	0.3874	0.2316	0.1342	0.0751	0.0404	0.0207	0.0101	0.0046	0.0020	9
	1	0.0830	0.2985	0.3874	0.3679	0.3020	0.2253	0.1556	0.1004	0.0605	0.0339	0.0176	8
	2	0.0034	0.0629	0.1722	0.2597	0.3020	0.3003	0.2668	0.2162	0.1612	0.1110	0.0703	7
	3	0.0001	0.0077	0.0446	0.1069	0.1762	0.2336	0.2668	0.2716	0.2508	0.2119	0.1641	6
	4		0.0006	0.0074	0.0283	0.0661	0.1168	0.1715	0.2194	0.2508	0.2600	0.2461	5
	5			0.0008	0.0050	0.0165	0.0389	0.0735	0.1181	0.1672	0.2128	0.2461	4
	6			0.0001	0.0006	0.0028	0.0087	0.0210	0.0424	0.0743	0.1160	0.1641	3
	7					0.0003	0.0012	0.0039	0.0098	0.0212	0.0407	0.0703	2
	8						0.0001	0.0004	0.0013	0.0035	0.0083	0.0176	1
9								0.0001	0.0003	0.0008	0.0020	0	
n=10	0	0.9044	0.5987	0.3487	0.1969	0.1074	0.0563	0.0282	0.0135	0.0060	0.0025	0.0010	10
	1	0.0914	0.3151	0.3874	0.3474	0.2684	0.1877	0.1211	0.0725	0.0403	0.0207	0.0098	9
	2	0.0042	0.0746	0.1937	0.2759	0.3020	0.2816	0.2335	0.1757	0.1209	0.0763	0.0439	8
	3	0.0001	0.0105	0.0574	0.1298	0.2013	0.2503	0.2668	0.2522	0.2150	0.1665	0.1172	7
	4		0.0010	0.0112	0.0401	0.0881	0.1460	0.2001	0.2377	0.2508	0.2384	0.2051	6
	5		0.0001	0.0015	0.0085	0.0264	0.0584	0.1029	0.1536	0.2007	0.2340	0.2461	5
	6			0.0001	0.0012	0.0055	0.0162	0.0368	0.0689	0.1115	0.1596	0.2051	4
	7				0.0001	0.0008	0.0031	0.0090	0.0212	0.0425	0.0746	0.1172	3
	8					0.0001	0.0004	0.0014	0.0043	0.0106	0.0229	0.0439	2
	9							0.0001	0.0005	0.0016	0.0042	0.0098	1
10									0.0001	0.0003	0.0010	0	
n=11	0	0.8953	0.5688	0.3138	0.1673	0.0859	0.0422	0.0198	0.0088	0.0036	0.0014	0.0005	11
	1	0.0995	0.3293	0.3835	0.3248	0.2362	0.1549	0.0932	0.0518	0.0266	0.0125	0.0054	10
	2	0.0050	0.0867	0.2131	0.2866	0.2953	0.2581	0.1998	0.1395	0.0887	0.0513	0.0269	9
	3	0.0002	0.0137	0.0710	0.1517	0.2215	0.2581	0.2568	0.2254	0.1774	0.1259	0.0806	8
	4		0.0014	0.0158	0.0536	0.1107	0.1721	0.2201	0.2428	0.2365	0.2060	0.1611	7
	5		0.0001	0.0025	0.0132	0.0388	0.0803	0.1321	0.1830	0.2207	0.2360	0.2256	6
	6			0.0003	0.0023	0.0097	0.0268	0.0566	0.0985	0.1471	0.1931	0.2256	5
	7				0.0003	0.0017	0.0064	0.0173	0.0379	0.0701	0.1128	0.1611	4
	8					0.0002	0.0011	0.0037	0.0102	0.0234	0.0462	0.0806	3
	9						0.0001	0.0005	0.0018	0.0052	0.0126	0.0269	2
	10								0.0002	0.0007	0.0021	0.0054	1
11										0.0002	0.0005	0	
n=12	0	0.8864	0.5404	0.2824	0.1422	0.0687	0.0317	0.0138	0.0057	0.0022	0.0008	0.0002	12
	1	0.1074	0.3413	0.3766	0.3012	0.2062	0.1267	0.0712	0.0368	0.0174	0.0075	0.0029	11
	2	0.0060	0.0988	0.2301	0.2924	0.2835	0.2323	0.1678	0.1088	0.0639	0.0339	0.0161	10
	3	0.0002	0.0173	0.0852	0.1720	0.2362	0.2581	0.2397	0.1954	0.1419	0.0923	0.0537	9
	4		0.0021	0.0213	0.0683	0.1329	0.1936	0.2311	0.2367	0.2128	0.1700	0.1208	8
	5		0.0002	0.0038	0.0193	0.0532	0.1032	0.1585	0.2039	0.2270	0.2225	0.1934	7
	6			0.0005	0.0040	0.0155	0.0401	0.0792	0.1281	0.1766	0.2124	0.2256	6
	7				0.0006	0.0033	0.0115	0.0291	0.0591	0.1009	0.1489	0.1934	5
	8				0.0001	0.0005	0.0024	0.0078	0.0199	0.0420	0.0762	0.1208	4
	9					0.0001	0.0004	0.0015	0.0048	0.0125	0.0277	0.0537	3
	10							0.0002	0.0008	0.0025	0.0068	0.0161	2
	11								0.0001	0.0003	0.0010	0.0029	1
12										0.0001	0.0002	0	
n=13	0	0.8775	0.5133	0.2542	0.1209	0.0550	0.0238	0.0097	0.0037	0.0013	0.0004	0.0001	13
	1	0.1152	0.3512	0.3672	0.2774	0.1787	0.1029	0.0540	0.0259	0.0113	0.0045	0.0016	12
	2	0.0070	0.1109	0.2448	0.2937	0.2680	0.2059	0.1388	0.0836	0.0453	0.0220	0.0095	11
	3	0.0003	0.0214	0.0997	0.1900	0.2457	0.2517	0.2181	0.1651	0.1107	0.0660	0.0349	10
	4		0.0028	0.0277	0.0838	0.1535	0.2097	0.2337	0.2222	0.1845	0.1350	0.0873	9
	5		0.0003	0.0055	0.0266	0.0691	0.1258	0.1803	0.2154	0.2214	0.1989	0.1571	8
	6			0.0008	0.0063	0.0230	0.0559	0.1030	0.1546	0.1968	0.2169	0.2095	7
	7			0.0001	0.0011	0.0058	0.0186	0.0442	0.0833	0.1312	0.1775	0.2095	6
	8				0.0001	0.0011	0.0047	0.0142	0.0336	0.0656	0.1089	0.1571	5
	9					0.0001	0.0009	0.0034	0.0101	0.0243	0.0495	0.0873	4
	10						0.0001	0.0006	0.0022	0.0065	0.0162	0.0349	3
	11							0.0001	0.0003	0.0012	0.0036	0.0095	2
	12									0.0001	0.0005	0.0016	1
13											0.0001	0	
		0.99	0.95	0.90	0.85	0.80	0.75	0.70	0.65	0.60	0.55	0.50	x
		p											

	x	p												
		0.01	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50		
n=14	0	0.8687	0.4877	0.2288	0.1028	0.0440	0.0178	0.0068	0.0024	0.0008	0.0002	0.0001	14	
	1	0.1229	0.3593	0.3559	0.2539	0.1539	0.0832	0.0407	0.0181	0.0073	0.0027	0.0009	13	
	2	0.0081	0.1229	0.2570	0.2912	0.2501	0.1802	0.1134	0.0634	0.0317	0.0141	0.0056	12	
	3	0.0003	0.0259	0.1142	0.2056	0.2501	0.2402	0.1943	0.1366	0.0845	0.0462	0.0222	11	
	4		0.0037	0.0349	0.0998	0.1720	0.2202	0.2290	0.2022	0.1549	0.1040	0.0611	10	
	5		0.0004	0.0078	0.0352	0.0860	0.1468	0.1963	0.2178	0.2066	0.1701	0.1222	9	
	6			0.0013	0.0093	0.0322	0.0734	0.1262	0.1759	0.2066	0.2088	0.1833	8	
	7			0.0002	0.0019	0.0092	0.0280	0.0618	0.1082	0.1574	0.1952	0.2095	7	
	8				0.0003	0.0020	0.0082	0.0232	0.0510	0.0918	0.1398	0.1833	6	
	9					0.0003	0.0018	0.0066	0.0183	0.0408	0.0762	0.1222	5	
	10						0.0003	0.0014	0.0049	0.0136	0.0312	0.0611	4	
	11							0.0002	0.0010	0.0033	0.0093	0.0222	3	
	12								0.0001	0.0005	0.0019	0.0056	2	
	13									0.0001	0.0002	0.0009	1	
14											0.0001	0		
n=15	0	0.8601	0.4633	0.2059	0.0874	0.0352	0.0134	0.0047	0.0016	0.0005	0.0001		15	
	1	0.1303	0.3658	0.3432	0.2312	0.1319	0.0668	0.0305	0.0126	0.0047	0.0016	0.0005	14	
	2	0.0092	0.1348	0.2669	0.2856	0.2309	0.1559	0.0916	0.0476	0.0219	0.0090	0.0032	13	
	3	0.0004	0.0307	0.1285	0.2184	0.2501	0.2252	0.1700	0.1110	0.0634	0.0318	0.0139	12	
	4		0.0049	0.0428	0.1156	0.1876	0.2252	0.2186	0.1792	0.1268	0.0780	0.0417	11	
	5		0.0006	0.0105	0.0449	0.1032	0.1651	0.2061	0.2123	0.1859	0.1404	0.0916	10	
	6			0.0019	0.0132	0.0430	0.0917	0.1472	0.1906	0.2066	0.1914	0.1527	9	
	7			0.0003	0.0030	0.0138	0.0393	0.0811	0.1319	0.1771	0.2013	0.1964	8	
	8				0.0005	0.0035	0.0131	0.0348	0.0710	0.1181	0.1647	0.1964	7	
	9				0.0001	0.0007	0.0034	0.0116	0.0298	0.0612	0.1048	0.1527	6	
	10					0.0001	0.0007	0.0030	0.0096	0.0245	0.0515	0.0916	5	
	11						0.0001	0.0006	0.0024	0.0074	0.0191	0.0417	4	
	12							0.0001	0.0004	0.0016	0.0052	0.0139	3	
	13								0.0001	0.0003	0.0010	0.0032	2	
	14										0.0001	0.0005	1	
15												0		
n=16	0	0.8515	0.4401	0.1853	0.0743	0.0281	0.0100	0.0033	0.0010	0.0003	0.0001		16	
	1	0.1376	0.3706	0.3294	0.2097	0.1126	0.0535	0.0228	0.0087	0.0030	0.0009	0.0002	15	
	2	0.0104	0.1463	0.2745	0.2775	0.2111	0.1336	0.0732	0.0353	0.0150	0.0056	0.0018	14	
	3	0.0005	0.0359	0.1423	0.2285	0.2463	0.2079	0.1465	0.0888	0.0468	0.0215	0.0085	13	
	4		0.0061	0.0514	0.1311	0.2001	0.2252	0.2040	0.1553	0.1014	0.0572	0.0278	12	
	5		0.0008	0.0137	0.0555	0.1201	0.1802	0.2099	0.2008	0.1623	0.1123	0.0667	11	
	6		0.0001	0.0028	0.0180	0.0550	0.1101	0.1649	0.1982	0.1983	0.1684	0.1222	10	
	7			0.0004	0.0045	0.0197	0.0524	0.1010	0.1524	0.1889	0.1969	0.1746	9	
	8			0.0001	0.0009	0.0055	0.0197	0.0487	0.0923	0.1417	0.1812	0.1964	8	
	9				0.0001	0.0012	0.0058	0.0185	0.0442	0.0840	0.1318	0.1746	7	
	10					0.0002	0.0014	0.0056	0.0167	0.0392	0.0755	0.1222	6	
	11						0.0002	0.0013	0.0049	0.0142	0.0337	0.0667	5	
	12							0.0002	0.0011	0.0040	0.0115	0.0278	4	
	13								0.0000	0.0002	0.0008	0.0029	0.0085	3
	14									0.0001	0.0005	0.0018	2	
	15										0.0001	0.0002	1	
16												0		
n=17	0	0.8429	0.4181	0.1668	0.0631	0.0225	0.0075	0.0023	0.0007	0.0002			17	
	1	0.1447	0.3741	0.3150	0.1893	0.0957	0.0426	0.0169	0.0060	0.0019	0.0005	0.0001	16	
	2	0.0117	0.1575	0.2800	0.2673	0.1914	0.1136	0.0581	0.0260	0.0102	0.0035	0.0010	15	
	3	0.0006	0.0415	0.1556	0.2359	0.2393	0.1893	0.1245	0.0701	0.0341	0.0144	0.0052	14	
	4		0.0076	0.0605	0.1457	0.2093	0.2209	0.1868	0.1320	0.0796	0.0411	0.0182	13	
	5		0.0010	0.0175	0.0668	0.1361	0.1914	0.2081	0.1849	0.1379	0.0875	0.0472	12	
	6		0.0001	0.0039	0.0236	0.0680	0.1276	0.1784	0.1991	0.1839	0.1432	0.0944	11	
	7			0.0007	0.0065	0.0267	0.0668	0.1201	0.1685	0.1927	0.1841	0.1484	10	
	8			0.0001	0.0014	0.0084	0.0279	0.0644	0.1134	0.1606	0.1883	0.1855	9	
	9				0.0003	0.0021	0.0093	0.0276	0.0611	0.1070	0.1540	0.1855	8	
	10					0.0004	0.0025	0.0095	0.0263	0.0571	0.1008	0.1484	7	
	11						0.0001	0.0005	0.0026	0.0090	0.0242	0.0525	0.0944	6
	12							0.0001	0.0006	0.0024	0.0081	0.0215	0.0472	5
	13								0.0001	0.0005	0.0021	0.0068	0.0182	4
	14									0.0001	0.0004	0.0016	0.0052	3
	15										0.0001	0.0003	0.0010	2
	16												0.0001	1
17													0	
		0.99	0.95	0.90	0.85	0.80	0.75	0.70	0.65	0.60	0.55	0.50	x	
		p												

