



Distribución binomial

Probabilidad acumulada $P(X \leq k) \cdot n = 5, 10, 15$

1 / 5

Definición

$X \sim B(n, p)$. Cada celda muestra $P(X \leq k)$.
 p = probabilidad de éxito; k = número máximo de éxitos acumulados.

$$P(X \leq k) = \sum_{i=0}^k \binom{n}{i} p^i (1-p)^{n-i}$$

n = 5 $k = 0$ a 5 · probabilidad acumulada $P(X \leq k)$

k	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
0	0,5905	0,3277	0,1681	0,0778	0,0312	0,0102	0,0024	0,0003	0,0000
1	0,9185	0,7373	0,5282	0,3370	0,1875	0,0870	0,0308	0,0067	0,0005
2	0,9914	0,9421	0,8369	0,6826	0,5000	0,3174	0,1631	0,0579	0,0086
3	0,9995	0,9933	0,9692	0,9130	0,8125	0,6630	0,4718	0,2627	0,0815
4	1,0000	0,9997	0,9976	0,9898	0,9688	0,9222	0,8319	0,6723	0,4095
5	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

n = 10 $k = 0$ a 10 · probabilidad acumulada $P(X \leq k)$

k	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
0	0,3487	0,1074	0,0282	0,0060	0,0010	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
1	0,7361	0,3758	0,1493	0,0464	0,0107	0,0017	0,0001	0,0000	0,0000
2	0,9298	0,6778	0,3828	0,1673	0,0547	0,0123	0,0016	0,0001	0,0000
3	0,9872	0,8791	0,6496	0,3823	0,1719	0,0548	0,0106	0,0009	0,0000
4	0,9984	0,9672	0,8497	0,6331	0,3770	0,1662	0,0473	0,0064	0,0001
5	0,9999	0,9936	0,9527	0,8338	0,6230	0,3669	0,1503	0,0328	0,0016
6	1,0000	0,9991	0,9894	0,9452	0,8281	0,6177	0,3504	0,1209	0,0128
7	1,0000	0,9999	0,9984	0,9877	0,9453	0,8327	0,6172	0,3222	0,0702
8	1,0000	1,0000	0,9999	0,9983	0,9893	0,9536	0,8507	0,6242	0,2639
9	1,0000	1,0000	1,0000	0,9999	0,9990	0,9940	0,9718	0,8926	0,6513
10	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

n = 15 $k = 0$ a 15 · probabilidad acumulada $P(X \leq k)$

k	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
0	0,2059	0,0352	0,0047	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1	0,5490	0,1671	0,0353	0,0052	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	0,8159	0,3980	0,1268	0,0271	0,0037	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000
3	0,9444	0,6482	0,2969	0,0905	0,0176	0,0019	0,0001	0,0000	0,0000
4	0,9873	0,8358	0,5155	0,2173	0,0592	0,0093	0,0007	0,0000	0,0000
5	0,9978	0,9389	0,7216	0,4032	0,1509	0,0338	0,0037	0,0001	0,0000
6	0,9997	0,9819	0,8689	0,6098	0,3036	0,0950	0,0152	0,0008	0,0000
7	1,0000	0,9958	0,9500	0,7869	0,5000	0,2131	0,0500	0,0042	0,0000
8	1,0000	0,9992	0,9848	0,9050	0,6964	0,3902	0,1311	0,0181	0,0003
9	1,0000	0,9999	0,9963	0,9662	0,8491	0,5968	0,2784	0,0611	0,0022
10	1,0000	1,0000	0,9993	0,9907	0,9408	0,7827	0,4845	0,1642	0,0127
11	1,0000	1,0000	0,9999	0,9981	0,9824	0,9095	0,7031	0,3518	0,0556
12	1,0000	1,0000	1,0000	0,9997	0,9963	0,9729	0,8732	0,6020	0,1841
13	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9995	0,9948	0,9647	0,8329	0,4510
14	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9995	0,9953	0,9648	0,7941
15	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000



Distribución binomial

Probabilidad acumulada $P(X \leq k) \cdot n = 20, 25$

2 / 5

Definición

$X \sim B(n, p)$. Cada celda muestra $P(X \leq k)$.

p = probabilidad de éxito; k = número máximo de éxitos acumulados.

$$P(X \leq k) = \sum_{i=0}^k \binom{n}{i} p^i (1-p)^{n-i}$$

n = 20 $k = 0$ a 20 · probabilidad acumulada $P(X \leq k)$

k	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
0	0,1216	0,0115	0,0008	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1	0,3917	0,0692	0,0076	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	0,6769	0,2061	0,0355	0,0036	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	0,8670	0,4114	0,1071	0,0160	0,0013	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,9568	0,6296	0,2375	0,0510	0,0059	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000
5	0,9887	0,8042	0,4164	0,1256	0,0207	0,0016	0,0000	0,0000	0,0000
6	0,9976	0,9133	0,6080	0,2500	0,0577	0,0065	0,0003	0,0000	0,0000
7	0,9996	0,9679	0,7723	0,4159	0,1316	0,0210	0,0013	0,0000	0,0000
8	0,9999	0,9900	0,8867	0,5956	0,2517	0,0565	0,0051	0,0001	0,0000
9	1,0000	0,9974	0,9520	0,7553	0,4119	0,1275	0,0171	0,0006	0,0000
10	1,0000	0,9994	0,9829	0,8725	0,5881	0,2447	0,0480	0,0026	0,0000
11	1,0000	0,9999	0,9949	0,9435	0,7483	0,4044	0,1133	0,0100	0,0001
12	1,0000	1,0000	0,9987	0,9790	0,8684	0,5841	0,2277	0,0321	0,0004
13	1,0000	1,0000	0,9997	0,9935	0,9423	0,7500	0,3920	0,0867	0,0024
14	1,0000	1,0000	1,0000	0,9984	0,9793	0,8744	0,5836	0,1958	0,0113
15	1,0000	1,0000	1,0000	0,9997	0,9941	0,9490	0,7625	0,3704	0,0432
16	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9987	0,9840	0,8929	0,5886	0,1330
17	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9998	0,9964	0,9645	0,7939	0,3231
18	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9995	0,9924	0,9308	0,6083
19	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9992	0,9885	0,8784
20	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000

n = 25 $k = 0$ a 25 · probabilidad acumulada $P(X \leq k)$

k	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
0	0,0718	0,0038	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1	0,2712	0,0274	0,0016	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	0,5371	0,0982	0,0090	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	0,7636	0,2340	0,0332	0,0024	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,9020	0,4207	0,0905	0,0095	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	0,9666	0,6167	0,1935	0,0294	0,0020	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
6	0,9905	0,7800	0,3407	0,0736	0,0073	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000
7	0,9977	0,8909	0,5118	0,1536	0,0216	0,0012	0,0000	0,0000	0,0000
8	0,9995	0,9532	0,6769	0,2735	0,0539	0,0043	0,0001	0,0000	0,0000
9	0,9999	0,9827	0,8106	0,4246	0,1148	0,0132	0,0005	0,0000	0,0000
10	1,0000	0,9944	0,9022	0,5858	0,2122	0,0344	0,0018	0,0000	0,0000
11	1,0000	0,9985	0,9558	0,7323	0,3450	0,0778	0,0060	0,0001	0,0000
12	1,0000	0,9996	0,9825	0,8462	0,5000	0,1538	0,0175	0,0004	0,0000
13	1,0000	0,9999	0,9940	0,9222	0,6550	0,2677	0,0442	0,0015	0,0000
14	1,0000	1,0000	0,9982	0,9656	0,7878	0,4142	0,0978	0,0056	0,0000
15	1,0000	1,0000	0,9995	0,9868	0,8852	0,5754	0,1894	0,0173	0,0001
16	1,0000	1,0000	0,9999	0,9957	0,9461	0,7265	0,3231	0,0468	0,0005
17	1,0000	1,0000	1,0000	0,9988	0,9784	0,8464	0,4882	0,1091	0,0023
18	1,0000	1,0000	1,0000	0,9997	0,9927	0,9264	0,6593	0,2200	0,0095
19	1,0000	1,0000	1,0000	0,9999	0,9980	0,9706	0,8065	0,3833	0,0334
20	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9995	0,9905	0,9095	0,5793	0,0980
21	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9999	0,9976	0,9668	0,7660	0,2364
22	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9996	0,9910	0,9018	0,4629
23	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9999	0,9984	0,9726	0,7288
24	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9999	0,9962	0,9282
25	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000



Distribución binomial

Probabilidad acumulada $P(X \leq k) \cdot n = 30$

3 / 5

Definición

$X \sim B(n, p)$. Cada celda muestra $P(X \leq k)$.
 p = probabilidad de éxito; k = número máximo de éxitos acumulados.

$$P(X \leq k) = \sum_{i=0}^k \binom{n}{i} p^i (1-p)^{n-i}$$

n = 30 k = 0 a 30 · probabilidad acumulada $P(X \leq k)$

k	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
0	0,0424	0,0012	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1	0,1837	0,0105	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	0,4114	0,0442	0,0021	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	0,6474	0,1227	0,0093	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,8245	0,2552	0,0302	0,0015	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	0,9268	0,4275	0,0766	0,0057	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	0,9742	0,6070	0,1595	0,0172	0,0007	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7	0,9922	0,7608	0,2814	0,0435	0,0026	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	0,9980	0,8713	0,4315	0,0940	0,0081	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000
9	0,9995	0,9389	0,5888	0,1763	0,0214	0,0009	0,0000	0,0000	0,0000
10	0,9999	0,9744	0,7304	0,2915	0,0494	0,0029	0,0000	0,0000	0,0000
11	1,0000	0,9905	0,8407	0,4311	0,1002	0,0083	0,0002	0,0000	0,0000
12	1,0000	0,9969	0,9155	0,5785	0,1808	0,0212	0,0006	0,0000	0,0000
13	1,0000	0,9991	0,9599	0,7145	0,2923	0,0481	0,0021	0,0000	0,0000
14	1,0000	0,9998	0,9831	0,8246	0,4278	0,0971	0,0064	0,0001	0,0000
15	1,0000	0,9999	0,9936	0,9029	0,5722	0,1754	0,0169	0,0002	0,0000
16	1,0000	1,0000	0,9979	0,9519	0,7077	0,2855	0,0401	0,0009	0,0000
17	1,0000	1,0000	0,9994	0,9788	0,8192	0,4215	0,0845	0,0031	0,0000
18	1,0000	1,0000	0,9998	0,9917	0,8998	0,5689	0,1593	0,0095	0,0000
19	1,0000	1,0000	1,0000	0,9971	0,9506	0,7085	0,2696	0,0256	0,0001
20	1,0000	1,0000	1,0000	0,9991	0,9786	0,8237	0,4112	0,0611	0,0005
21	1,0000	1,0000	1,0000	0,9998	0,9919	0,9060	0,5685	0,1287	0,0020
22	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9974	0,9565	0,7186	0,2392	0,0078
23	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9993	0,9828	0,8405	0,3930	0,0258
24	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9998	0,9943	0,9234	0,5725	0,0732
25	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9985	0,9698	0,7448	0,1755
26	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9997	0,9907	0,8773	0,3526
27	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9979	0,9558	0,5886
28	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9997	0,9895	0,8163
29	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9988	0,9576
30	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000



Distribución binomial

Probabilidad acumulada $P(X \leq k) \cdot n = 40$

4 / 5

Definición

$X \sim B(n, p)$. Cada celda muestra $P(X \leq k)$.
 p = probabilidad de éxito; k = número máximo de éxitos acumulados.

$$P(X \leq k) = \sum_{i=0}^k \binom{n}{i} p^i (1-p)^{n-i}$$

n = 40 k = 0 a 40 · probabilidad acumulada $P(X \leq k)$

k	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
0	0,0148	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1	0,0805	0,0015	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	0,2228	0,0079	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	0,4231	0,0285	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,6290	0,0759	0,0026	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	0,7937	0,1613	0,0086	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	0,9005	0,2859	0,0238	0,0006	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7	0,9581	0,4371	0,0553	0,0021	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	0,9845	0,5931	0,1110	0,0061	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
9	0,9949	0,7318	0,1959	0,0156	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
10	0,9985	0,8392	0,3087	0,0352	0,0011	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11	0,9996	0,9125	0,4406	0,0709	0,0032	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12	0,9999	0,9568	0,5772	0,1285	0,0083	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
13	1,0000	0,9806	0,7032	0,2112	0,0192	0,0004	0,0000	0,0000	0,0000
14	1,0000	0,9921	0,8074	0,3174	0,0403	0,0012	0,0000	0,0000	0,0000
15	1,0000	0,9971	0,8849	0,4402	0,0769	0,0034	0,0000	0,0000	0,0000
16	1,0000	0,9990	0,9367	0,5681	0,1341	0,0083	0,0001	0,0000	0,0000
17	1,0000	0,9997	0,9680	0,6885	0,2148	0,0189	0,0003	0,0000	0,0000
18	1,0000	0,9999	0,9852	0,7911	0,3179	0,0392	0,0009	0,0000	0,0000
19	1,0000	1,0000	0,9937	0,8702	0,4373	0,0744	0,0024	0,0000	0,0000
20	1,0000	1,0000	0,9976	0,9256	0,5627	0,1298	0,0063	0,0000	0,0000
21	1,0000	1,0000	0,9991	0,9608	0,6821	0,2089	0,0148	0,0001	0,0000
22	1,0000	1,0000	0,9997	0,9811	0,7852	0,3115	0,0320	0,0003	0,0000
23	1,0000	1,0000	0,9999	0,9917	0,8659	0,4319	0,0633	0,0010	0,0000
24	1,0000	1,0000	1,0000	0,9966	0,9231	0,5598	0,1151	0,0029	0,0000
25	1,0000	1,0000	1,0000	0,9988	0,9597	0,6826	0,1926	0,0079	0,0000
26	1,0000	1,0000	1,0000	0,9996	0,9808	0,7888	0,2968	0,0194	0,0000
27	1,0000	1,0000	1,0000	0,9999	0,9917	0,8715	0,4228	0,0432	0,0001
28	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9968	0,9291	0,5594	0,0875	0,0004
29	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9989	0,9648	0,6913	0,1608	0,0015
30	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9997	0,9844	0,8041	0,2682	0,0051
31	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9999	0,9939	0,8890	0,4069	0,0155
32	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9979	0,9447	0,5629	0,0419
33	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9994	0,9762	0,7141	0,0995
34	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9999	0,9914	0,8387	0,2063
35	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9974	0,9241	0,3710
36	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9994	0,9715	0,5769
37	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9999	0,9921	0,7772
38	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9985	0,9195
39	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9999	0,9852
40	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000



Distribución binomial

Probabilidad acumulada $P(X \leq k) \cdot n = 50$

5 / 5

Definición

$X \sim B(n, p)$. Cada celda muestra $P(X \leq k)$.

p = probabilidad de éxito; k = número máximo de éxitos acumulados.

$$P(X \leq k) = \sum_{i=0}^k \binom{n}{i} p^i (1-p)^{n-i}$$

n = 50 k = 0 a 50 · probabilidad acumulada $P(X \leq k)$

k	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90
0	0,0052	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1	0,0338	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	0,1117	0,0013	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	0,2503	0,0057	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	0,4312	0,0185	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	0,6161	0,0480	0,0007	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	0,7702	0,1034	0,0025	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7	0,8779	0,1904	0,0073	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	0,9421	0,3073	0,0183	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
9	0,9755	0,4437	0,0402	0,0008	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
10	0,9906	0,5836	0,0789	0,0022	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11	0,9968	0,7107	0,1390	0,0057	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12	0,9990	0,8139	0,2229	0,0133	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
13	0,9997	0,8894	0,3279	0,0280	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
14	0,9999	0,9393	0,4468	0,0540	0,0013	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
15	1,0000	0,9692	0,5692	0,0955	0,0033	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
16	1,0000	0,9856	0,6839	0,1561	0,0077	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
17	1,0000	0,9937	0,7822	0,2369	0,0164	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000
18	1,0000	0,9975	0,8594	0,3356	0,0325	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000
19	1,0000	0,9991	0,9152	0,4465	0,0595	0,0014	0,0000	0,0000	0,0000
20	1,0000	0,9997	0,9522	0,5610	0,1013	0,0034	0,0000	0,0000	0,0000
21	1,0000	0,9999	0,9749	0,6701	0,1611	0,0076	0,0000	0,0000	0,0000
22	1,0000	1,0000	0,9877	0,7660	0,2399	0,0160	0,0001	0,0000	0,0000
23	1,0000	1,0000	0,9944	0,8438	0,3359	0,0314	0,0003	0,0000	0,0000
24	1,0000	1,0000	0,9976	0,9022	0,4439	0,0573	0,0009	0,0000	0,0000
25	1,0000	1,0000	0,9991	0,9427	0,5561	0,0978	0,0024	0,0000	0,0000
26	1,0000	1,0000	0,9997	0,9686	0,6641	0,1562	0,0056	0,0000	0,0000
27	1,0000	1,0000	0,9999	0,9840	0,7601	0,2340	0,0123	0,0000	0,0000
28	1,0000	1,0000	1,0000	0,9924	0,8389	0,3299	0,0251	0,0001	0,0000
29	1,0000	1,0000	1,0000	0,9966	0,8987	0,4390	0,0478	0,0003	0,0000
30	1,0000	1,0000	1,0000	0,9986	0,9405	0,5535	0,0848	0,0009	0,0000
31	1,0000	1,0000	1,0000	0,9995	0,9675	0,6644	0,1406	0,0025	0,0000
32	1,0000	1,0000	1,0000	0,9998	0,9836	0,7631	0,2178	0,0063	0,0000
33	1,0000	1,0000	1,0000	0,9999	0,9923	0,8439	0,3161	0,0144	0,0000
34	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9967	0,9045	0,4308	0,0308	0,0000
35	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9987	0,9460	0,5532	0,0607	0,0001
36	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9995	0,9720	0,6721	0,1106	0,0003
37	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9998	0,9867	0,7771	0,1861	0,0010
38	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9943	0,8610	0,2893	0,0032
39	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9978	0,9211	0,4164	0,0094
40	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9992	0,9598	0,5563	0,0245
41	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9998	0,9817	0,6927	0,0579
42	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9999	0,9927	0,8096	0,1221
43	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9975	0,8966	0,2298
44	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9993	0,9520	0,3839
45	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9998	0,9815	0,5688
46	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9943	0,7497
47	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9987	0,8883
48	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9998	0,9662
49	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9948
50	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000