

Приложение 1

Значения вероятностей $P(m, \lambda) = \frac{\lambda^m}{m!} e^{-\lambda}$

$\lambda \backslash m$	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
0	0,904837	0,818731	0,740818	0,670320	0,606531	0,548812
1	090484	163746	222245	268128	303265	329287
2	004524	016375	033337	053626	075816	098786
3	000151	001092	003334	007150	012636	019757
4	000004	000055	000250	000715	001580	002964
5		000002	000015	000057	000158	000356
6			000001	000004	000013	000036
7					000001	000003
$\lambda \backslash m$	0,7	0,8	0,9	1,0	2	3
0	0,496585	0,449329	0,406570	0,367879	0,135335	0,049787
1	347610	359463	355913	367879	270671	149361
2	121663	143785	164661	183940	270671	224042
3	028388	038343	049398	061313	180447	224042
4	004968	007669	011115	015328	090224	168031
5	000696	001227	002001	003066	036089	100819
6	000081	000164	000300	000511	012030	050409
7	000008	000019	000039	000073	003437	021604
8	000001	000002	000004	000009	000859	008102
9				000001	000191	002701
10					000038	000810
11					000007	000221
12					000001	000055
13						000013
14						000003
15						000001
$\lambda \backslash m$	4	5	6	7	8	9
0	0,018316	0,006738	0,002479	0,000912	0,000335	0,000123
1	073263	033690	014873	006383	002684	001111
2	146525	084224	044618	022341	010735	004998
3	195367	140374	089235	052129	028626	014994
4	195367	175467	133853	091226	057252	033737
5	156293	175467	160623	127717	091604	060727
6	104196	146223	160623	149003	122138	091090
7	059540	104445	137677	149003	139587	117116
8	029770	065278	103258	130377	139587	131756
9	013231	036266	068838	101405	124077	131756
10	005292	018138	041303	070983	099262	118580

λ m	4	5	6	7	8	9
11	001925	008242	022529	045171	072190	097020
12	000642	003434	011264	026350	049127	072765
13	000197	001321	005199	014188	029616	050376
14	000056	000472	002228	007094	016924	032384
15	000015	000157	000891	003311	009026	019431
16	000004	000049	000334	001448	004513	010930
17	000001	000014	000118	000596	002124	005786
18		000004	000039	000232	000944	002893
19		000001	000012	000085	000397	001370
20			000004	000030	000159	000617
21			000001	000010	000061	000264
22				000003	000022	000108
23				000001	000008	000042
24					000003	000016
25					000001	000006
26						000002
27						000001

Значения функции $\varphi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}}$

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,0	0,3989	3989	3989	3988	3986	3984	3982	3980	3977	3973
0,1	3970	3965	3961	3956	3951	3945	3939	3932	3925	3918
0,2	3910	3902	3894	3885	3876	3867	3857	3847	3836	3825
0,3	3814	3802	3790	3778	3765	3752	3739	3726	3712	3697
0,4	3683	3668	3652	3637	3621	3605	3589	3572	3555	3538
0,5	3521	3503	3485	3467	3448	3429	3410	3391	3372	3352
0,6	3332	3312	3292	3271	3251	3230	3209	3187	3166	3144
0,7	3123	3101	3079	3056	3034	3011	2989	2966	2943	2920
0,8	2897	2874	2850	2827	2803	2780	2756	2732	2709	2685
0,9	2661	2637	2613	2589	2565	2541	2516	2492	2468	2444
1,0	0,2420	2396	2371	2347	2323	2299	2275	2251	2227	2203
1,1	2179	2155	2131	2107	2083	2059	2036	2012	1989	1965
1,2	1942	1919	1895	1872	1849	1826	1804	1781	1758	1736
1,3	1714	1691	1669	1647	1626	1604	1582	1561	1539	1518
1,4	1497	1476	1456	1435	1415	1394	1374	1354	1334	1315
1,5	1295	1276	1257	1238	1219	1200	1182	1163	1145	1127
1,6	1109	1092	1074	1057	1040	1023	1006	0989	0973	0957
1,7	0940	0925	0909	0893	0878	0863	0848	0833	0818	0804
1,8	0790	0775	0761	0748	0734	0721	0707	0694	0681	0669
1,9	0656	0644	0632	0620	0608	0596	0584	0573	0562	0551
2,0	0,0540	0529	0519	0508	0498	0488	0478	0468	0459	0449
2,1	0440	0431	0422	0413	0404	0396	0387	0379	0371	0363
2,2	0355	0347	0339	0332	0325	0317	0310	0303	0297	0290
2,3	0283	0277	0270	0264	0258	0252	0246	0241	0235	0229
2,4	0224	0219	0213	0208	0203	0198	0194	0189	0184	0180
2,5	0175	0171	0167	0163	0158	0154	0151	0147	0143	0139
2,6	0136	0132	0129	0126	0122	0119	0116	0113	0110	0107
2,7	0104	0101	0099	0096	0093	0091	0088	0086	0084	0081
2,8	0079	0077	0075	0073	0071	0069	0067	0065	0063	0061
2,9	0060	0058	0056	0055	0053	0051	0050	0048	0047	0046
3,0	0,0044	0043	0042	0040	0039	0038	0037	0036	0035	0034
3,1	0033	0032	0031	0030	0029	0028	0027	0026	0025	0025
3,2	0024	0023	0022	0022	0021	0020	0020	0019	0018	0018
3,3	0017	0017	0016	0016	0015	0015	0014	0014	0013	0013
3,4	0012	0012	0012	0011	0011	0010	0010	0010	0009	0009
3,5	0009	0008	0008	0008	0008	0007	0007	0007	0007	0006
3,6	0006	0006	0006	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0004
3,7	0004	0004	0004	0004	0004	0004	0003	0003	0003	0003
3,8	0003	0003	0003	0003	0003	0002	0002	0002	0002	0002
3,9	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0001	0001

Значения функции $\Phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^x e^{-\frac{t^2}{2}} dt$

x	Сотые доли								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0,0	0,0000	0,0040	0,0080	0,0120	0,0160	0,0200	0,0239	0,0279	0,0319
0,1	398	438	478	517	557	596	636	675	714
0,2	793	832	871	910	948	987	0,1026	0,1064	0,1103
0,3	0,1179	0,1217	0,1255	0,1293	0,1331	0,1368	406	443	480
0,4	554	591	628	664	700	736	772	808	844
0,5	915	950	985	0,2019	0,2054	0,2088	0,2123	0,2157	0,2190
0,6	0,2257	0,2291	0,2324	357	389	422	454	486	517
0,7	580	611	642	673	703	734	764	794	823
0,8	881	910	939	967	995	0,3023	0,3051	0,3078	0,3106
0,9	0,3159	0,3186	0,3212	0,3238	0,3264	289	315	340	365
1,0	413	438	461	485	508	531	554	577	599
1,1	643	665	686	708	729	749	770	790	810
1,2	849	869	883	907	925	944	962	980	997
1,3	0,4032	0,4049	0,4066	0,4082	0,4099	0,4115	0,4131	0,4147	0,4162
1,4	192	207	222	236	251	265	279	292	306
1,5	332	345	357	370	382	394	406	418	429
1,6	452	463	474	484	495	505	515	525	535
1,7	554	564	573	582	591	599	608	616	625
1,8	641	649	656	664	671	678	686	693	699
1,9	713	719	726	732	738	744	750	756	761
2,0	772	779	783	788	793	798	803	807	812
2,1	821	826	830	834	838	842	846	850	854
2,2	861	864	868	871	875	879	881	884	887
2,3	893	896	898	901	904	906	909	911	913
2,4	918	920	922	925	927	929	931	932	934
2,5	938	940	941	943	945	946	948	949	951
2,6	953	955	956	957	959	960	961	962	963
2,7	965	966	967	968	969	970	971	972	973
2,8	974	975	976	977	977	978	979	979	980
2,9	981	982	983	983	984	984	985	985	986
3,0	987	987	987	988	988	989	989	989	990

Квантили распределения “Хи-квадрат” $\chi_p^2(k)$

$k \backslash p$	0,010	0,025	0,05	0,10	0,90	0,95	0,975	0,990
1	0,0157	0,0982	0,0393	0,0158	2,71	3,84	5,02	6,63
2	0,0201	0,0506	0,103	0,211	4,61	5,99	7,38	9,21
3	0,115	0,216	0,352	0,584	6,25	7,81	9,35	11,3
4	0,297	0,484	0,711	1,06	7,78	9,49	11,1	13,3
5	0,554	0,831	1,15	1,61	9,24	11,1	12,8	15,1
6	0,872	1,24	1,64	2,20	10,6	12,6	14,4	16,8
7	1,24	1,69	2,17	2,83	12,0	14,1	16,0	18,5
8	1,65	2,18	2,73	3,49	13,4	15,5	17,5	20,1
9	2,09	2,70	3,33	4,17	14,7	16,9	19,0	21,7
10	2,56	3,25	3,94	4,87	16,0	18,3	20,5	23,2
11	3,05	3,82	4,57	5,58	17,3	19,7	21,9	24,7
12	3,57	4,40	5,23	6,30	18,5	21,0	23,3	26,2
13	4,11	5,01	5,89	7,04	19,8	22,4	24,7	27,7
14	4,66	5,63	6,57	7,79	21,1	23,7	26,1	29,1
15	5,23	6,26	7,26	8,55	22,3	25,0	27,5	30,6
16	5,81	6,91	7,96	9,31	23,5	26,3	28,8	32,0
17	6,41	7,56	8,67	10,1	24,8	27,6	30,2	33,4
18	7,01	8,23	9,39	10,9	26,0	28,9	31,5	34,8
19	7,63	8,91	10,1	11,7	27,2	30,1	32,9	36,2
20	8,26	9,59	10,9	12,4	28,4	31,4	34,2	37,6
21	8,90	10,3	11,6	13,2	29,6	32,7	35,5	38,9
22	9,54	11,0	12,3	14,0	30,8	33,9	36,8	40,3
23	10,2	11,7	13,1	14,8	32,0	35,2	38,1	41,6
24	10,9	12,4	13,8	15,7	33,2	36,4	39,4	43,0
25	11,5	13,1	14,6	16,5	34,4	37,7	40,6	44,3
26	12,2	13,8	15,4	17,3	35,6	38,9	41,9	45,6
27	12,9	14,6	16,2	18,1	36,7	40,1	43,2	47,0
28	13,6	15,3	16,9	18,9	37,9	41,3	44,5	48,3
29	14,3	16,0	17,7	19,8	39,1	42,6	45,7	49,6
30	15,0	16,8	18,5	20,6	40,3	43,8	47,0	50,9
35	18,5	20,6	22,5	24,8	46,1	49,8	53,2	57,3
40	22,2	24,4	26,5	29,1	51,8	55,8	59,3	63,7
45	25,9	28,4	30,6	33,4	57,5	61,7	65,4	70,0
50	29,7	32,4	34,8	37,7	63,2	67,5	71,4	76,2
75	49,5	52,9	56,1	59,8	91,1	96,2	100,8	106,4
100	70,1	74,2	77,9	82,4	118,5	124,3	129,6	135,6

Квантили распределения Стьюдента $t_p(k)$

$p \backslash k$	0,900	0,950	0,975
1	3,078	6,314	12,706
2	1,886	2,920	4,303
3	1,638	2,353	3,182
4	1,533	2,132	2,776
5	1,476	2,015	2,571
6	1,440	1,943	2,447
7	1,415	1,895	2,365
8	1,397	1,860	2,306
9	1,383	1,833	2,262
10	1,372	1,812	2,228
11	1,363	1,796	2,201
12	1,356	1,782	2,179
13	1,350	1,771	2,160
14	1,345	1,761	2,145
15	1,341	1,753	2,131
16	1,337	1,746	2,120
17	1,333	1,740	2,110
18	1,330	1,734	2,101
19	1,328	1,729	2,093
20	1,325	1,725	2,086
21	1,323	1,721	2,080
22	1,321	1,717	2,074
23	1,319	1,714	2,069
24	1,318	1,711	2,064
25	1,316	1,708	2,060
26	1,315	1,706	2,056
27	1,314	1,703	2,052
28	1,313	1,701	2,048
29	1,311	1,699	2,045
30	1,310	1,697	2,042
40	1,303	1,684	2,021
60	1,296	1,671	2,000
120	1,289	1,658	1,980
∞	1,282	1,645	1,960

Квантили распределения Фишера $F_p(k_1, k_2)$

$k_1 \backslash k_2$	$p = 0,95$							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	161,4	199,5	215,7	224,6	230,2	234,0	236,8	238,9
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,35	19,37
3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73
8	5,32	4,66	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95
12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85
13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70
15	4,54	3,68	3,29	3,05	2,90	2,79	2,71	2,64
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34
26	4,23	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,31
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,45	2,36	2,29
29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,55	2,43	2,35	2,28
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18
60	4,00	3,15	2,76	2,53	2,37	2,25	2,17	2,10
120	3,92	3,07	2,68	2,45	2,29	2,17	2,09	2,02
∞	3,84	3,00	2,60	2,37	2,21	2,10	2,01	1,94

$k_1 \backslash k_2$	$p = 0,95$							
	9	10	12	15	20	24	30	40
1	240,5	241,9	243,9	245,9	248,0	249,1	250,1	251,1
2	19,38	19,40	19,41	19,43	19,45	19,45	19,46	19,47
3	8,81	8,79	8,74	8,70	8,66	8,64	8,62	8,59
4	6,00	5,96	5,91	5,86	5,80	5,77	5,75	5,72
5	4,77	4,74	4,68	4,62	4,56	4,53	4,50	4,46
6	4,10	4,06	4,00	3,94	3,87	3,84	3,81	3,77
7	3,68	3,64	3,57	3,51	3,44	3,41	3,38	3,34
8	3,39	3,35	3,28	3,22	3,15	3,12	3,08	3,04
9	3,18	3,14	3,07	3,01	2,94	2,90	2,86	2,83
10	3,02	2,98	2,91	2,85	2,77	2,74	2,70	2,66
11	2,90	2,85	2,79	2,72	2,65	2,61	2,57	2,53
12	2,80	2,75	2,69	2,62	2,54	2,51	2,47	2,43
13	2,71	2,67	2,60	2,63	2,46	2,42	2,38	2,34
14	2,65	2,60	2,53	2,46	2,39	2,35	2,31	2,27
15	2,59	2,54	2,48	2,40	2,33	2,29	2,25	2,20
16	2,54	2,49	2,42	2,35	2,28	2,24	2,19	2,15
17	2,49	2,45	2,38	2,31	2,23	2,19	2,15	2,10
18	2,46	2,41	2,34	2,27	2,19	2,15	2,11	2,06
19	2,42	2,38	2,31	2,23	2,16	2,11	2,07	2,03
20	2,39	2,35	2,28	2,20	2,12	2,08	2,04	1,99
21	2,37	2,32	2,25	2,18	2,10	2,05	2,01	1,96
22	2,34	2,30	2,23	2,15	2,07	2,03	1,98	1,94
23	2,32	2,27	2,20	2,13	2,05	2,01	1,96	1,91
24	2,30	2,25	2,18	2,11	2,03	1,98	1,94	1,89
25	2,28	2,24	2,16	2,09	2,01	1,96	1,92	1,87
26	2,27	2,22	2,15	2,07	1,99	1,95	1,90	1,85
27	2,25	2,20	2,13	2,06	1,97	1,93	1,88	1,84
28	2,24	2,19	2,12	2,04	1,96	1,91	1,87	1,82
29	2,22	2,18	2,10	2,03	1,94	1,90	1,85	1,81
30	2,21	2,16	2,09	2,01	1,93	1,89	1,84	1,79
40	2,12	2,08	2,00	1,92	1,84	1,79	1,74	1,69
60	1,04	1,99	1,92	1,84	1,75	1,70	1,65	1,59
120	1,96	1,91	1,83	1,75	1,66	1,61	1,55	1,50
∞	1,88	1,83	1,75	1,67	1,57	1,52	1,46	1,39

Значение функции $r = th z$

z	0,00	0,02	0,04	0,06	0,08
0,0	0,000	0,020	0,040	0,060	0,080
0,1	0,100	0,119	0,139	0,159	0,178
0,2	0,197	0,217	0,236	0,254	0,273
0,3	0,291	0,310	0,328	0,345	0,363
0,4	0,380	0,397	0,414	0,430	0,446
0,5	0,462	0,478	0,493	0,508	0,523
0,6	0,537	0,551	0,565	0,578	0,592
0,7	0,604	0,617	0,629	0,641	0,653
0,8	0,664	0,675	0,686	0,696	0,706
0,9	0,716	0,726	0,735	0,744	0,753
1,0	0,762	0,770	0,778	0,786	0,793
1,1	0,801	0,808	0,814	0,821	0,828
1,2	0,834	0,840	0,846	0,851	0,851
1,3	0,862	0,867	0,872	0,876	0,881
1,4	0,885	0,890	0,894	0,898	0,902
1,5	0,905	0,909	0,912	0,915	0,919
1,6	0,922	0,925	0,928	0,930	0,933
1,7	0,936	0,938	0,940	0,943	0,945
1,8	0,947	0,949	0,951	0,953	0,955
1,9	0,956	0,958	0,960	0,961	0,963