Квантили распределения χ^2

	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,2	0,3	0,7	0,8	0,9	0,95	0,975	0,99	0,995	0,999
1	3,9E-05	0,0002	0,001	0,004	0,02	0,1	0,1	1,1	1,6	2,7	3,8	5,0	6,6	7,9	10,8
2	0,010	0,02	0,051	0,10	0,21	0,45	0,71	2,41	3,22	4,61	5,99	7,38	9,21	10,60	13,82
3	0,072	0,11	0,22	0,35	0,58	1,01	1,42	3,66	4,64	6,25	7,81	9,35	11,34	12,84	16,27
4	0,21	0,30	0,48	0,71	1,06	1,65	2,19	4,88	5,99	7,78	9,49	11,14	13,28	14,86	18,47
5	0,41	0,55	0,83	1,15	1,61	2,34	3,00	6,06	7,29	9,24	11,07	12,83	15,09	16,75	20,52
6	0,68	0,87	1,24	1,64	2,20	3,07	3,83	7,23	8,56	10,64	12,59	14,45	16,81	18,55	22,46
7	0,99	1,24	1,69	2,17	2,83	3,82	4,67	8,38	9,80	12,02	14,07	16,01	18,48	20,28	24,32
8	1,34	1,65	2,18	2,73	3,49	4,59	5,53	9,52	11,03	13,36	15,51	17,53	20,09	21,95	26,12
9	1,73	2,09	2,70	3,33	4,17	5,38	6,39	10,66	12,24	14,68	16,92	19,02	21,67	23,59	27,88
10	2,16	2,56	3,25	3,94	4,87	6,18	7,27	11,78	13,44	15,99	18,31	20,48	23,21	25,19	29,59
11	2,60	3,05	3,82	4,57	5,58	6,99	8,15	12,90	14,63	17,28	19,68	21,92	24,72	26,76	31,26
12	3,07	3,57	4,40	5,23	6,30	7,81	9,03	14,01	15,81	18,55	21,03	23,34	26,22	28,30	32,91
13	3,57	4,11	5,01	5,89	7,04	8,63	9,93	15,12	16,98	19,81	22,36	24,74	27,69	29,82	34,53
14	4,07	4,66	5,63	6,57	7,79	9,47	10,82	16,22	18,15	21,06	23,68	26,12	29,14	31,32	36,12
15	4,60	5,23	6,26	7,26	8,55	10,31	11,72	17,32	19,31	22,31	25,00	27,49	30,58	32,80	37,70
16	5,14	5,81	6,91	7,96	9,31	11,15	12,62	18,42	20,47	23,54	26,30	28,85	32,00	34,27	39,25
						_									0.000
	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,2	0,3	0,7	0,8	0,9	0,95	0,975	0,99	0,995	0,999
17	0,005 5,70	0,01 6,41	0,025 7,56	0,05 8,67	0,1 10,09	0,2 12,00	13,53	0,7 19,51	0,8 21,61	0,9	27,59	30,19	33,41	0,995 35,72	40,79
18	0,005 5,70 6,26	0,01 6,41 7,01	0,025 7,56 8,23	0,05 8,67 9,39	0,1 10,09 10,86	0,2 12,00 12,86	13,53 14,44	0,7 19,51 20,60	0,8 21,61 22,76	0,9 24,77 25,99	27,59 28,87	30,19 31,53	33,41 34,81	0,995 35,72 37,16	40,79 42,31
18 19	0,005 5,70 6,26 6,84	0,01 6,41 7,01 7,63	7,56 8,23 8,91	0,05 8,67 9,39 10,12	0,1 10,09 10,86 11,65	0,2 12,00 12,86 13,72	13,53 14,44 15,35	0,7 19,51 20,60 21,69	0,8 21,61 22,76 23,90	0,9 24,77 25,99 27,20	27,59 28,87 30,14	30,19 31,53 32,85	33,41 34,81 36,19	0,995 35,72 37,16 38,58	40,79 42,31 43,82
18 19 20	0,005 5,70 6,26 6,84 7,43	0,01 6,41 7,01 7,63 8,26	7,56 8,23 8,91 9,59	0,05 8,67 9,39 10,12 10,85	0,1 10,09 10,86 11,65 12,44	0,2 12,00 12,86 13,72 14,58	13,53 14,44 15,35 16,27	0,7 19,51 20,60 21,69 22,77	0,8 21,61 22,76 23,90 25,04	0,9 24,77 25,99 27,20 28,41	27,59 28,87 30,14 31,41	30,19 31,53 32,85 34,17	33,41 34,81 36,19 37,57	0,995 35,72 37,16 38,58 40,00	40,79 42,31 43,82 45,31
18 19 20 21	0,005 5,70 6,26 6,84 7,43 8,03	0,01 6,41 7,01 7,63 8,26 8,90	7,56 8,23 8,91 9,59 10,28	0,05 8,67 9,39 10,12 10,85 11,59	0,1 10,09 10,86 11,65 12,44 13,24	0,2 12,00 12,86 13,72 14,58 15,44	13,53 14,44 15,35 16,27 17,18	0,7 19,51 20,60 21,69 22,77 23,86	0,8 21,61 22,76 23,90 25,04 26,17	0,9 24,77 25,99 27,20 28,41 29,62	27,59 28,87 30,14 31,41 32,67	30,19 31,53 32,85 34,17 35,48	33,41 34,81 36,19 37,57 38,93	0,995 35,72 37,16 38,58 40,00 41,40	40,79 42,31 43,82 45,31 46,80
18 19 20 21 22	5,70 6,26 6,84 7,43 8,03 8,64	0,01 6,41 7,01 7,63 8,26 8,90 9,54	7,56 8,23 8,91 9,59 10,28 10,98	0,05 8,67 9,39 10,12 10,85 11,59 12,34	0,1 10,09 10,86 11,65 12,44 13,24 14,04	0,2 12,00 12,86 13,72 14,58 15,44 16,31	13,53 14,44 15,35 16,27 17,18 18,10	0,7 19,51 20,60 21,69 22,77 23,86 24,94	0,8 21,61 22,76 23,90 25,04 26,17 27,30	0,9 24,77 25,99 27,20 28,41 29,62 30,81	27,59 28,87 30,14 31,41 32,67 33,92	30,19 31,53 32,85 34,17 35,48 36,78	33,41 34,81 36,19 37,57 38,93 40,29	0,995 35,72 37,16 38,58 40,00 41,40 42,80	40,79 42,31 43,82 45,31 46,80 48,27
18 19 20 21 22 23	5,70 6,26 6,84 7,43 8,03 8,64 9,26	0,01 6,41 7,01 7,63 8,26 8,90 9,54 10,20	7,56 8,23 8,91 9,59 10,28 10,98 11,69	0,05 8,67 9,39 10,12 10,85 11,59 12,34 13,09	0,1 10,09 10,86 11,65 12,44 13,24 14,04 14,85	0,2 12,00 12,86 13,72 14,58 15,44 16,31 17,19	13,53 14,44 15,35 16,27 17,18 18,10 19,02	0,7 19,51 20,60 21,69 22,77 23,86 24,94 26,02	0,8 21,61 22,76 23,90 25,04 26,17 27,30 28,43	0,9 24,77 25,99 27,20 28,41 29,62 30,81 32,01	27,59 28,87 30,14 31,41 32,67 33,92 35,17	30,19 31,53 32,85 34,17 35,48 36,78 38,08	33,41 34,81 36,19 37,57 38,93 40,29 41,64	0,995 35,72 37,16 38,58 40,00 41,40 42,80 44,18	40,79 42,31 43,82 45,31 46,80 48,27 49,73
18 19 20 21 22 23 24	5,70 6,26 6,84 7,43 8,03 8,64 9,26 9,89	0,01 6,41 7,01 7,63 8,26 8,90 9,54 10,20 10,86	7,56 8,23 8,91 9,59 10,28 10,98 11,69 12,40	0,05 8,67 9,39 10,12 10,85 11,59 12,34 13,09 13,85	0,1 10,09 10,86 11,65 12,44 13,24 14,04 14,85 15,66	12,00 12,86 13,72 14,58 15,44 16,31 17,19 18,06	13,53 14,44 15,35 16,27 17,18 18,10 19,02 19,94	0,7 19,51 20,60 21,69 22,77 23,86 24,94 26,02 27,10	0,8 21,61 22,76 23,90 25,04 26,17 27,30 28,43 29,55	0,9 24,77 25,99 27,20 28,41 29,62 30,81 32,01 33,20	27,59 28,87 30,14 31,41 32,67 33,92 35,17 36,42	30,19 31,53 32,85 34,17 35,48 36,78 38,08 39,36	33,41 34,81 36,19 37,57 38,93 40,29 41,64 42,98	0,995 35,72 37,16 38,58 40,00 41,40 42,80 44,18 45,56	40,79 42,31 43,82 45,31 46,80 48,27 49,73 51,18
18 19 20 21 22 23 24 25	5,70 6,26 6,84 7,43 8,03 8,64 9,26 9,89 10,52	0,01 6,41 7,01 7,63 8,26 8,90 9,54 10,20 10,86 11,52	7,56 8,23 8,91 9,59 10,28 10,98 11,69 12,40 13,12	0,05 8,67 9,39 10,12 10,85 11,59 12,34 13,09 13,85 14,61	0,1 10,09 10,86 11,65 12,44 13,24 14,04 14,85 15,66 16,47	0,2 12,00 12,86 13,72 14,58 15,44 16,31 17,19 18,06 18,94	13,53 14,44 15,35 16,27 17,18 18,10 19,02 19,94 20,87	0,7 19,51 20,60 21,69 22,77 23,86 24,94 26,02 27,10 28,17	0,8 21,61 22,76 23,90 25,04 26,17 27,30 28,43 29,55 30,68	0,9 24,77 25,99 27,20 28,41 29,62 30,81 32,01 33,20 34,38	27,59 28,87 30,14 31,41 32,67 33,92 35,17 36,42 37,65	30,19 31,53 32,85 34,17 35,48 36,78 38,08 39,36 40,65	33,41 34,81 36,19 37,57 38,93 40,29 41,64 42,98 44,31	0,995 35,72 37,16 38,58 40,00 41,40 42,80 44,18 45,56 46,93	40,79 42,31 43,82 45,31 46,80 48,27 49,73 51,18 52,62
18 19 20 21 22 23 24 25 26	5,70 6,26 6,84 7,43 8,03 8,64 9,26 9,89 10,52 11,16	0,01 6,41 7,01 7,63 8,26 8,90 9,54 10,20 10,86 11,52 12,20	7,56 8,23 8,91 9,59 10,28 10,98 11,69 12,40 13,12 13,84	8,67 9,39 10,12 10,85 11,59 12,34 13,09 13,85 14,61 15,38	0,1 10,09 10,86 11,65 12,44 13,24 14,04 14,85 15,66 16,47 17,29	12,00 12,86 13,72 14,58 15,44 16,31 17,19 18,06 18,94 19,82	13,53 14,44 15,35 16,27 17,18 18,10 19,02 19,94 20,87 21,79	0,7 19,51 20,60 21,69 22,77 23,86 24,94 26,02 27,10 28,17 29,25	0,8 21,61 22,76 23,90 25,04 26,17 27,30 28,43 29,55 30,68 31,79	0,9 24,77 25,99 27,20 28,41 29,62 30,81 32,01 33,20 34,38 35,56	27,59 28,87 30,14 31,41 32,67 33,92 35,17 36,42 37,65 38,89	30,19 31,53 32,85 34,17 35,48 36,78 38,08 39,36 40,65 41,92	33,41 34,81 36,19 37,57 38,93 40,29 41,64 42,98 44,31 45,64	0,995 35,72 37,16 38,58 40,00 41,40 42,80 44,18 45,56 46,93 48,29	40,79 42,31 43,82 45,31 46,80 48,27 49,73 51,18 52,62 54,05
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27	5,70 6,26 6,84 7,43 8,03 8,64 9,26 9,89 10,52 11,16 11,81	0,01 6,41 7,01 7,63 8,26 8,90 9,54 10,20 10,86 11,52 12,20 12,88	7,56 8,23 8,91 9,59 10,28 10,98 11,69 12,40 13,12 13,84 14,57	8,67 9,39 10,12 10,85 11,59 12,34 13,09 13,85 14,61 15,38 16,15	0,1 10,09 10,86 11,65 12,44 13,24 14,04 14,85 15,66 16,47 17,29 18,11	12,00 12,86 13,72 14,58 15,44 16,31 17,19 18,06 18,94 19,82 20,70	13,53 14,44 15,35 16,27 17,18 18,10 19,02 19,94 20,87 21,79 22,72	0,7 19,51 20,60 21,69 22,77 23,86 24,94 26,02 27,10 28,17 29,25 30,32	0,8 21,61 22,76 23,90 25,04 26,17 27,30 28,43 29,55 30,68 31,79 32,91	0,9 24,77 25,99 27,20 28,41 29,62 30,81 32,01 33,20 34,38 35,56 36,74	27,59 28,87 30,14 31,41 32,67 33,92 35,17 36,42 37,65 38,89 40,11	30,19 31,53 32,85 34,17 35,48 36,78 38,08 39,36 40,65 41,92 43,19	33,41 34,81 36,19 37,57 38,93 40,29 41,64 42,98 44,31 45,64 46,96	0,995 35,72 37,16 38,58 40,00 41,40 42,80 44,18 45,56 46,93 48,29 49,64	40,79 42,31 43,82 45,31 46,80 48,27 49,73 51,18 52,62 54,05 55,48
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	5,70 6,26 6,84 7,43 8,03 8,64 9,26 9,89 10,52 11,16 11,81 12,46	0,01 6,41 7,01 7,63 8,26 8,90 9,54 10,20 10,86 11,52 12,20 12,88 13,56	7,56 8,23 8,91 9,59 10,28 10,98 11,69 12,40 13,12 13,84 14,57 15,31	8,67 9,39 10,12 10,85 11,59 12,34 13,09 13,85 14,61 15,38 16,15 16,93	0,1 10,09 10,86 11,65 12,44 13,24 14,04 14,85 15,66 16,47 17,29 18,11 18,94	12,00 12,86 13,72 14,58 15,44 16,31 17,19 18,06 18,94 19,82 20,70 21,59	13,53 14,44 15,35 16,27 17,18 18,10 19,02 19,94 20,87 21,79 22,72 23,65	0,7 19,51 20,60 21,69 22,77 23,86 24,94 26,02 27,10 28,17 29,25 30,32 31,39	0,8 21,61 22,76 23,90 25,04 26,17 27,30 28,43 29,55 30,68 31,79 32,91 34,03	0,9 24,77 25,99 27,20 28,41 29,62 30,81 32,01 33,20 34,38 35,56 36,74 37,92	27,59 28,87 30,14 31,41 32,67 33,92 35,17 36,42 37,65 38,89 40,11 41,34	30,19 31,53 32,85 34,17 35,48 36,78 38,08 39,36 40,65 41,92 43,19 44,46	33,41 34,81 36,19 37,57 38,93 40,29 41,64 42,98 44,31 45,64 46,96 48,28	0,995 35,72 37,16 38,58 40,00 41,40 42,80 44,18 45,56 46,93 48,29 49,64 50,99	40,79 42,31 43,82 45,31 46,80 48,27 49,73 51,18 52,62 54,05 55,48 56,89
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29	5,70 6,26 6,84 7,43 8,03 8,64 9,26 9,89 10,52 11,16 11,81 12,46 13,12	0,01 6,41 7,01 7,63 8,26 8,90 9,54 10,20 10,86 11,52 12,20 12,88 13,56 14,26	0,025 7,56 8,23 8,91 9,59 10,28 10,98 11,69 12,40 13,12 13,84 14,57 15,31 16,05	8,67 9,39 10,12 10,85 11,59 12,34 13,09 13,85 14,61 15,38 16,15 16,93 17,71	0,1 10,09 10,86 11,65 12,44 13,24 14,04 14,85 15,66 16,47 17,29 18,11 18,94 19,77	12,00 12,86 13,72 14,58 15,44 16,31 17,19 18,06 18,94 19,82 20,70 21,59 22,48	13,53 14,44 15,35 16,27 17,18 18,10 19,02 19,94 20,87 21,79 22,72 23,65 24,58	0,7 19,51 20,60 21,69 22,77 23,86 24,94 26,02 27,10 28,17 29,25 30,32 31,39 32,46	0,8 21,61 22,76 23,90 25,04 26,17 27,30 28,43 29,55 30,68 31,79 32,91 34,03 35,14	0,9 24,77 25,99 27,20 28,41 29,62 30,81 32,01 33,20 34,38 35,56 36,74 37,92 39,09	27,59 28,87 30,14 31,41 32,67 33,92 35,17 36,42 37,65 38,89 40,11 41,34 42,56	30,19 31,53 32,85 34,17 35,48 36,78 38,08 39,36 40,65 41,92 43,19 44,46 45,72	33,41 34,81 36,19 37,57 38,93 40,29 41,64 42,98 44,31 45,64 46,96 48,28 49,59	0,995 35,72 37,16 38,58 40,00 41,40 42,80 44,18 45,56 46,93 48,29 49,64 50,99 52,34	40,79 42,31 43,82 45,31 46,80 48,27 49,73 51,18 52,62 54,05 55,48 56,89 58,30
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	5,70 6,26 6,84 7,43 8,03 8,64 9,26 9,89 10,52 11,16 11,81 12,46	0,01 6,41 7,01 7,63 8,26 8,90 9,54 10,20 10,86 11,52 12,20 12,88 13,56	0,025 7,56 8,23 8,91 9,59 10,28 10,98 11,69 12,40 13,12 13,84 14,57 15,31 16,05 16,79	8,67 9,39 10,12 10,85 11,59 12,34 13,09 13,85 14,61 15,38 16,15 16,93 17,71	0,1 10,09 10,86 11,65 12,44 13,24 14,04 14,85 15,66 16,47 17,29 18,11 18,94 19,77 20,60	12,00 12,86 13,72 14,58 15,44 16,31 17,19 18,06 18,94 19,82 20,70 21,59 22,48 23,36	13,53 14,44 15,35 16,27 17,18 18,10 19,02 19,94 20,87 21,79 22,72 23,65	0,7 19,51 20,60 21,69 22,77 23,86 24,94 26,02 27,10 28,17 29,25 30,32 31,39	0,8 21,61 22,76 23,90 25,04 26,17 27,30 28,43 29,55 30,68 31,79 32,91 34,03	0,9 24,77 25,99 27,20 28,41 29,62 30,81 32,01 33,20 34,38 35,56 36,74 37,92	27,59 28,87 30,14 31,41 32,67 33,92 35,17 36,42 37,65 38,89 40,11 41,34	30,19 31,53 32,85 34,17 35,48 36,78 38,08 39,36 40,65 41,92 43,19 44,46	33,41 34,81 36,19 37,57 38,93 40,29 41,64 42,98 44,31 45,64 46,96 48,28	0,995 35,72 37,16 38,58 40,00 41,40 42,80 44,18 45,56 46,93 48,29 49,64 50,99	40,79 42,31 43,82 45,31 46,80 48,27 49,73 51,18 52,62 54,05 55,48 56,89

44,16

49,45

54,72

80,91

20,71

24,31

27,99

47,21

67,33

25,90

49,48

29,71

70,06

40 45

50 75

100

22,16 | 24,43 | 26,51 | 29,05 | 32,34 | 34,87 |

28,37 | 30,61 | 33,35 | 36,88 | 39,58

32,36 34,76 37,69 41,45 44,31

52,94 | 56,05 | 59,79 | 64,55 | 68,13

47,27 51,81

57,51

63,17

91,06

52,73

58,16

85,07

74,22 | 77,93 | 82,36 | 87,95 | 92,13 | 106,91 | 111,67 | 118,50 | 124,34 | 129,56 | 135,81 | 140,17 | 149,45

59,34 63,69

69,96

76,15

96,22 100,84 106,39 110,29 118,60

65,41

71,42

55,76

61,66

67,50

73,40

80,08

86,66

66,77

73,17

79,49