



## Quantile $z_p$ der Standardnormalverteilung $\mathcal{N}(0, 1)$

Hier gilt  $z_p = -z_{1-p}$ , so ist z.B.  $z_{0.05} = -z_{0.95} = -1.6449$ .

$p$	$z_p$	$p$	$z_p$	$p$	$z_p$	$p$	$z_p$
0.50	0.0000	0.780	0.7722	0.9760	1.9774	0.9960	2.6521
0.51	0.0251	0.785	0.7892	0.9765	1.9863	0.9961	2.6606
0.52	0.0502	0.790	0.8064	0.9770	1.9954	0.9962	2.6693
0.53	0.0753	0.795	0.8239	0.9775	2.0047	0.9963	2.6783
0.54	0.1004	0.800	0.8416	0.9780	2.0141	0.9964	2.6874
0.55	0.1257	0.805	0.8596	0.9785	2.0237	0.9965	2.6968
0.56	0.1510	0.810	0.8779	0.9790	2.0335	0.9966	2.7065
0.57	0.1764	0.815	0.8965	0.9795	2.0435	0.9967	2.7164
0.58	0.2019	0.820	0.9154	0.9800	2.0537	0.9968	2.7266
0.59	0.2275	0.825	0.9346	0.9805	2.0642	0.9969	2.7370
0.60	0.2533	0.830	0.9542	0.9810	2.0749	0.9970	2.7478
0.61	0.2793	0.835	0.9741	0.9815	2.0858	0.9971	2.7589
0.62	0.3055	0.840	0.9945	0.9820	2.0969	0.9972	2.7703
0.63	0.3319	0.845	1.0152	0.9825	2.1084	0.9973	2.7822
0.64	0.3585	0.850	1.0364	0.9830	2.1201	0.9974	2.7944
0.65	0.3853	0.855	1.0581	0.9835	2.1321	0.9975	2.8070
0.66	0.4125	0.860	1.0803	0.9840	2.1444	0.9976	2.8202
0.67	0.4399	0.865	1.1031	0.9845	2.1571	0.9977	2.8338
0.68	0.4677	0.870	1.1264	0.9850	2.1701	0.9978	2.8480
0.69	0.4959	0.875	1.1503	0.9855	2.1835	0.9979	2.8627
0.70	0.5244	0.880	1.1750	0.9860	2.1973	0.9980	2.8782
0.71	0.5534	0.885	1.2004	0.9865	2.2115	0.9981	2.8943
0.72	0.5828	0.890	1.2265	0.9870	2.2262	0.9982	2.9112
0.73	0.6128	0.895	1.2536	0.9875	2.2414	0.9983	2.9290
0.74	0.6433	0.900	1.2816	0.9880	2.2571	0.9984	2.9478
0.75	0.6745	0.905	1.3106	0.9885	2.2734	0.9985	2.9677
0.76	0.7063	0.910	1.3408	0.9890	2.2904	0.9986	2.9889
0.77	0.7388	0.915	1.3722	0.9895	2.3080	0.9987	3.0115
		0.920	1.4051	0.9900	2.3263	0.9988	3.0357
		0.925	1.4395	0.9905	2.3455	0.9989	3.0618
		0.930	1.4758	0.9910	2.3656	0.9990	3.0902
		0.935	1.5141	0.9915	2.3867	0.9991	3.1214
		0.940	1.5548	0.9920	2.4089	0.9992	3.1559
		0.945	1.5982	0.9925	2.4324	0.9993	3.1947
		0.950	1.6449	0.9930	2.4573	0.9994	3.2389
		0.955	1.6954	0.9935	2.4838	0.9995	3.2905
		0.960	1.7507	0.9940	2.5121	0.9996	3.3528
		0.965	1.8119	0.9945	2.5427	0.9997	3.4316
		0.970	1.8808	0.9950	2.5758	0.9998	3.5401
		0.975	1.9600	0.9955	2.6121	0.9999	3.7190

## Quantile $t_{m,p}$ der Studentischen $t$ -Verteilung

Hier gilt  $t_{m,p} = -t_{m,1-p}$ , so ist z.B.  $t_{10,0.05} = -t_{10,0.95} = -1.81$ .

$m$	$p = 0.90$	0.95	0.975	0.990	0.995	0.999	0.9995
1	3.08	6.31	12.71	31.82	63.66	318.31	636.62
2	1.89	2.92	4.30	6.96	9.92	22.33	31.60
3	1.64	2.35	3.18	4.54	5.84	10.21	12.92
4	1.53	2.13	2.78	3.75	4.60	7.17	8.61
5	1.48	2.02	2.57	3.36	4.03	5.89	6.87
6	1.44	1.94	2.45	3.14	3.71	5.21	5.96
7	1.41	1.89	2.36	3.00	3.50	4.79	5.41
8	1.40	1.86	2.31	2.90	3.36	4.50	5.04
9	1.38	1.83	2.26	2.82	3.25	4.30	4.78
10	1.37	1.81	2.23	2.76	3.17	4.14	4.59
11	1.36	1.80	2.20	2.72	3.11	4.02	4.44
12	1.36	1.78	2.18	2.68	3.05	3.93	4.32
13	1.35	1.77	2.16	2.65	3.01	3.85	4.22
14	1.35	1.76	2.14	2.62	2.98	3.79	4.14
15	1.34	1.75	2.13	2.60	2.95	3.73	4.07
16	1.34	1.75	2.12	2.58	2.92	3.69	4.01
17	1.33	1.74	2.11	2.57	2.90	3.65	3.97
18	1.33	1.73	2.10	2.55	2.88	3.61	3.92
19	1.33	1.73	2.09	2.54	2.86	3.58	3.88
20	1.33	1.72	2.09	2.53	2.85	3.55	3.85
21	1.32	1.72	2.08	2.52	2.83	3.53	3.82
22	1.32	1.72	2.07	2.51	2.82	3.50	3.79
23	1.32	1.71	2.07	2.50	2.81	3.48	3.77
24	1.32	1.71	2.06	2.49	2.80	3.47	3.75
25	1.32	1.71	2.06	2.49	2.79	3.45	3.73
26	1.31	1.71	2.06	2.48	2.78	3.43	3.71
27	1.31	1.70	2.05	2.47	2.77	3.42	3.69
28	1.31	1.70	2.05	2.47	2.76	3.41	3.67
29	1.31	1.70	2.05	2.46	2.76	3.40	3.66
30	1.31	1.70	2.04	2.46	2.75	3.39	3.65
40	1.30	1.68	2.02	2.42	2.70	3.31	3.55
50	1.30	1.68	2.01	2.40	2.68	3.26	3.50
60	1.30	1.67	2.00	2.39	2.66	3.23	3.46
70	1.29	1.67	1.99	2.38	2.65	3.21	3.44
80	1.29	1.66	1.99	2.37	2.64	3.20	3.42
90	1.29	1.66	1.99	2.37	2.63	3.18	3.40
100	1.29	1.66	1.98	2.36	2.63	3.17	3.39
120	1.29	1.66	1.98	2.36	2.62	3.16	3.37
$\infty$	1.28	1.64	1.96	2.33	2.58	3.09	3.29

Quantile  $\chi_{m,p}^2$  der  $\chi^2$ -Verteilung

$m$	$p = 0.005$	0.01	0.025	0.05	0.1	0.9	0.95	0.975	0.99	0.995
1	0.00004	0.00016	0.00098	0.0039	0.0158	2.71	3.84	5.02	6.63	7.88
2	0.0100	0.020	0.051	0.103	0.21	4.61	5.99	7.38	9.21	10.60
3	0.0717	0.115	0.216	0.352	0.58	6.25	7.81	9.35	11.34	12.84
4	0.207	0.297	0.484	0.711	1.06	7.78	9.49	11.14	13.28	14.86
5	0.412	0.554	0.831	1.15	1.61	9.24	11.07	12.83	15.09	16.75
6	0.676	0.872	1.24	1.64	2.20	10.64	12.59	14.45	16.81	18.55
7	0.989	1.24	1.69	2.17	2.83	12.02	14.07	16.01	18.48	20.28
8	1.34	1.65	2.18	2.73	3.49	13.36	15.51	17.53	20.09	21.95
9	1.73	2.09	2.70	3.33	4.17	14.68	16.92	19.02	21.67	23.59
10	2.16	2.56	3.25	3.94	4.87	15.99	18.31	20.48	23.21	25.19
11	2.60	3.05	3.82	4.57	5.58	17.28	19.68	21.92	24.72	26.76
12	3.07	3.57	4.40	5.23	6.30	18.55	21.03	23.34	26.22	28.30
13	3.57	4.11	5.01	5.89	7.04	19.81	22.36	24.74	27.69	29.82
14	4.07	4.66	5.63	6.57	7.79	21.06	23.68	26.12	29.14	31.32
15	4.60	5.23	6.26	7.26	8.55	22.31	25.00	27.49	30.58	32.80
16	5.14	5.81	6.91	7.96	9.31	23.54	26.30	28.85	32.00	34.27
17	5.70	6.41	7.56	8.67	10.09	24.77	27.59	30.19	33.41	35.72
18	6.26	7.01	8.23	9.39	10.86	25.99	28.87	31.53	34.81	37.16
19	6.84	7.63	8.91	10.12	11.65	27.20	30.14	32.85	36.19	38.58
20	7.43	8.26	9.59	10.85	12.44	28.41	31.41	34.17	37.57	40.00
21	8.03	8.90	10.28	11.59	13.24	29.62	32.67	35.48	38.93	41.40
22	8.64	9.54	10.98	12.34	14.04	30.81	33.92	36.78	40.29	42.80
23	9.26	10.20	11.69	13.09	14.85	32.01	35.17	38.08	41.64	44.18
24	9.89	10.86	12.40	13.85	15.66	33.20	36.42	39.36	42.98	45.56
25	10.52	11.52	13.12	14.61	16.47	34.38	37.65	40.65	44.31	46.93
26	11.16	12.20	13.84	15.38	17.29	35.56	38.89	41.92	45.64	48.29
27	11.81	12.88	14.57	16.15	18.11	36.74	40.11	43.19	46.96	49.64
28	12.46	13.56	15.31	16.93	18.94	37.92	41.34	44.46	48.28	50.99
29	13.12	14.26	16.05	17.71	19.77	39.09	42.56	45.72	49.59	52.34
30	13.79	14.95	16.79	18.49	20.60	40.26	43.77	46.98	50.89	53.67
40	20.71	22.16	24.43	26.51	29.05	51.81	55.76	59.34	63.69	66.77
50	27.99	29.71	32.36	34.76	37.69	63.17	67.50	71.42	76.15	79.49
60	35.53	37.48	40.48	43.19	46.46	74.40	79.08	83.30	88.38	91.95
70	43.28	45.44	48.76	51.74	55.33	85.53	90.53	95.02	100.43	104.21
80	51.17	53.54	57.15	60.39	64.28	96.58	101.88	106.63	112.33	116.32
90	59.20	61.75	65.65	69.13	73.29	107.57	113.15	118.14	124.12	128.30
100	67.33	70.06	74.22	77.93	82.36	118.50	124.34	129.56	135.81	140.17
150	109.14	112.67	117.98	122.69	128.28	172.58	179.58	185.80	193.21	198.36
200	152.24	156.43	162.73	168.28	174.84	226.02	233.99	241.06	249.45	255.26
250	196.16	200.94	208.10	214.39	221.81	279.05	287.88	295.69	304.94	311.35
300	240.66	245.97	253.91	260.88	269.07	331.79	341.40	349.87	359.91	366.84
400	330.90	337.16	346.48	354.64	364.21	436.65	447.63	457.31	468.72	476.61

Quantile  $F_{m_1, m_2, p}$  der  $F$ -Verteilung mit  $p = 0.95$  (Teil 1)

Hier gilt  $F_{m_1, m_2, p} = \frac{1}{F_{m_2, m_1, 1-p}}$ , so ist z.B.  $F_{10, 2, 0.95} = \frac{1}{F_{2, 10, 0.95}} = \frac{1}{4.10} = 0.244$ .

	$m_1 = 1$	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$m_2 = 1$	161.4	199.5	215.7	224.6	230.2	234.0	236.8	238.9	240.5	241.9
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93
200	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88
1000	3.85	3.00	2.61	2.38	2.22	2.11	2.02	1.95	1.89	1.84
$\infty$	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88	1.83

### Quantile $F_{m_1, m_2, p}$ der $F$ -Verteilung mit $p = 0.95$ (Teil 2)

Hier gilt  $F_{m_1, m_2, p} = \frac{1}{F_{m_2, m_1, 1-p}}$ , so ist z.B.  $F_{10, 12, 0.05} = \frac{1}{F_{12, 10, 0.95}} = \frac{1}{2.91} = 0.34$ .

	$m_1 = 12$	14	16	18	20	30	50	75	100	$\infty$
$m_2 = 1$	244	245	246	247	248	250	252	253	253	254
2	19.41	19.42	19.43	19.44	19.45	19.46	19.48	19.48	19.49	19.50
3	8.74	8.71	8.69	8.67	8.66	8.62	8.58	8.56	8.55	8.53
4	5.91	5.87	5.84	5.82	5.80	5.75	5.70	5.68	5.66	5.63
5	4.68	4.64	4.60	4.58	4.56	4.50	4.44	4.42	4.41	4.36
6	4.00	3.96	3.92	3.90	3.87	3.81	3.75	3.73	3.71	3.67
7	3.57	3.53	3.49	3.47	3.44	3.38	3.32	3.29	3.27	3.23
8	3.28	3.24	3.20	3.17	3.15	3.08	3.02	2.99	2.97	2.93
9	3.07	3.03	2.99	2.96	2.94	2.86	2.80	2.77	2.76	2.71
10	2.91	2.86	2.83	2.80	2.77	2.70	2.64	2.60	2.59	2.54
11	2.79	2.74	2.70	2.67	2.65	2.57	2.51	2.47	2.46	2.40
12	2.69	2.64	2.60	2.57	2.54	2.47	2.40	2.37	2.35	2.30
13	2.60	2.55	2.51	2.48	2.46	2.38	2.31	2.28	2.26	2.21
14	2.53	2.48	2.44	2.41	2.39	2.31	2.24	2.21	2.19	2.13
15	2.48	2.42	2.38	2.35	2.33	2.25	2.18	2.14	2.12	2.07
16	2.42	2.37	2.33	2.30	2.28	2.19	2.12	2.09	2.07	2.01
17	2.38	2.33	2.29	2.26	2.23	2.15	2.08	2.04	2.02	1.96
18	2.34	2.29	2.25	2.22	2.19	2.11	2.04	2.00	1.98	1.92
19	2.31	2.26	2.21	2.18	2.16	2.07	2.00	1.96	1.94	1.88
20	2.28	2.22	2.18	2.15	2.12	2.04	1.97	1.93	1.91	1.84
21	2.25	2.20	2.16	2.12	2.10	2.01	1.94	1.90	1.88	1.81
22	2.23	2.17	2.13	2.10	2.07	1.98	1.91	1.87	1.85	1.78
23	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	1.96	1.88	1.84	1.82	1.76
24	2.18	2.13	2.09	2.05	2.03	1.94	1.86	1.82	1.80	1.73
25	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.92	1.84	1.80	1.78	1.71
26	2.15	2.09	2.05	2.02	1.99	1.90	1.82	1.78	1.76	1.69
27	2.13	2.08	2.04	2.00	1.97	1.88	1.81	1.76	1.74	1.67
28	2.12	2.06	2.02	1.99	1.96	1.87	1.79	1.75	1.73	1.65
29	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.85	1.77	1.73	1.71	1.64
30	2.09	2.04	1.99	1.96	1.93	1.84	1.76	1.72	1.70	1.62
40	2.00	1.95	1.90	1.87	1.84	1.74	1.66	1.61	1.59	1.51
50	1.95	1.89	1.85	1.81	1.78	1.69	1.60	1.55	1.52	1.44
60	1.92	1.86	1.82	1.78	1.75	1.65	1.56	1.51	1.48	1.39
70	1.89	1.84	1.79	1.75	1.72	1.62	1.53	1.48	1.45	1.35
80	1.88	1.82	1.77	1.73	1.70	1.60	1.51	1.45	1.43	1.32
90	1.86	1.80	1.76	1.72	1.69	1.59	1.49	1.44	1.41	1.30
100	1.85	1.79	1.75	1.71	1.68	1.57	1.48	1.42	1.39	1.28
200	1.80	1.74	1.69	1.66	1.62	1.52	1.41	1.35	1.32	1.19
1000	1.76	1.70	1.65	1.61	1.58	1.47	1.36	1.30	1.26	1.08
$\infty$	1.75	1.69	1.64	1.60	1.57	1.46	1.35	1.28	1.24	1.00

**Quantile  $F_{m_1, m_2, p}$  der  $F$ -Verteilung mit  $p = 0.975$  (Teil 1)**

Hier gilt  $F_{m_1, m_2, p} = \frac{1}{F_{m_2, m_1, 1-p}}$ , so ist z.B.  $F_{10, 2, 0.025} = \frac{1}{F_{2, 10, 0.975}} = \frac{1}{5.46} = 0.183$ .

	$m_1 = 1$	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$m_2 = 1$	648	799	864	900	922	937	948	957	963	969
2	38.51	39.00	39.17	39.25	39.30	39.33	39.36	39.37	39.39	39.40
3	17.44	16.04	15.44	15.10	14.88	14.73	14.62	14.54	14.47	14.42
4	12.22	10.65	9.98	9.60	9.36	9.20	9.07	8.98	8.90	8.84
5	10.01	8.43	7.76	7.39	7.15	6.98	6.85	6.76	6.68	6.62
6	8.81	7.26	6.60	6.23	5.99	5.82	5.70	5.60	5.52	5.46
7	8.07	6.54	5.89	5.52	5.29	5.12	4.99	4.90	4.82	4.76
8	7.57	6.06	5.42	5.05	4.82	4.65	4.53	4.43	4.36	4.30
9	7.21	5.71	5.08	4.72	4.48	4.32	4.20	4.10	4.03	3.96
10	6.94	5.46	4.83	4.47	4.24	4.07	3.95	3.85	3.78	3.72
11	6.72	5.26	4.63	4.28	4.04	3.88	3.76	3.66	3.59	3.53
12	6.55	5.10	4.47	4.12	3.89	3.73	3.61	3.51	3.44	3.37
13	6.41	4.97	4.35	4.00	3.77	3.60	3.48	3.39	3.31	3.25
14	6.30	4.86	4.24	3.89	3.66	3.50	3.38	3.29	3.21	3.15
15	6.20	4.77	4.15	3.80	3.58	3.41	3.29	3.20	3.12	3.06
16	6.12	4.69	4.08	3.73	3.50	3.34	3.22	3.12	3.05	2.99
17	6.04	4.62	4.01	3.66	3.44	3.28	3.16	3.06	2.98	2.92
18	5.98	4.56	3.95	3.61	3.38	3.22	3.10	3.01	2.93	2.87
19	5.92	4.51	3.90	3.56	3.33	3.17	3.05	2.96	2.88	2.82
20	5.87	4.46	3.86	3.51	3.29	3.13	3.01	2.91	2.84	2.77
21	5.83	4.42	3.82	3.48	3.25	3.09	2.97	2.87	2.80	2.73
22	5.79	4.38	3.78	3.44	3.22	3.05	2.93	2.84	2.76	2.70
23	5.75	4.35	3.75	3.41	3.18	3.02	2.90	2.81	2.73	2.67
24	5.72	4.32	3.72	3.38	3.15	2.99	2.87	2.78	2.70	2.64
25	5.69	4.29	3.69	3.35	3.13	2.97	2.85	2.75	2.68	2.61
26	5.66	4.27	3.67	3.33	3.10	2.94	2.82	2.73	2.65	2.59
27	5.63	4.24	3.65	3.31	3.08	2.92	2.80	2.71	2.63	2.57
28	5.61	4.22	3.63	3.29	3.06	2.90	2.78	2.69	2.61	2.55
29	5.59	4.20	3.61	3.27	3.04	2.88	2.76	2.67	2.59	2.53
30	5.57	4.18	3.59	3.25	3.03	2.87	2.75	2.65	2.57	2.51
40	5.42	4.05	3.46	3.13	2.90	2.74	2.62	2.53	2.45	2.39
50	5.34	3.97	3.39	3.05	2.83	2.67	2.55	2.46	2.38	2.32
60	5.29	3.93	3.34	3.01	2.79	2.63	2.51	2.41	2.33	2.27
70	5.25	3.89	3.31	2.97	2.75	2.59	2.47	2.38	2.30	2.24
80	5.22	3.86	3.28	2.95	2.73	2.57	2.45	2.35	2.28	2.21
90	5.20	3.84	3.26	2.93	2.71	2.55	2.43	2.34	2.26	2.19
100	5.18	3.83	3.25	2.92	2.70	2.54	2.42	2.32	2.24	2.18
200	5.10	3.76	3.18	2.85	2.63	2.47	2.35	2.26	2.18	2.11
1000	5.04	3.70	3.13	2.80	2.58	2.42	2.30	2.20	2.13	2.06
$\infty$	5.02	3.69	3.12	2.79	2.57	2.41	2.29	2.19	2.11	2.05

**Quantile  $F_{m_1, m_2, p}$  der  $F$ -Verteilung mit  $p = 0.975$  (Teil 2)**

Hier gilt  $F_{m_1, m_2, p} = \frac{1}{F_{m_2, m_1, 1-p}}$ , so ist z.B.  $F_{10, 12, 0.025} = \frac{1}{F_{12, 10, 0.975}} = \frac{1}{3.62} = 0.276$ .

	$m_1 = 12$	14	16	18	20	30	50	75	100	$\infty$
$m_2 = 1$	977	983	987	990	993	1001	1008	1011	1013	1018
2	39.41	39.43	39.44	39.44	39.45	39.46	39.48	39.48	39.49	39.50
3	14.34	14.28	14.23	14.20	14.17	14.08	14.01	13.97	13.96	13.90
4	8.75	8.68	8.63	8.59	8.56	8.46	8.38	8.34	8.32	8.26
5	6.52	6.46	6.40	6.36	6.33	6.23	6.14	6.10	6.08	6.02
6	5.37	5.30	5.24	5.20	5.17	5.07	4.98	4.94	4.92	4.85
7	4.67	4.60	4.54	4.50	4.47	4.36	4.28	4.23	4.21	4.14
8	4.20	4.13	4.08	4.03	4.00	3.89	3.81	3.76	3.74	3.67
9	3.87	3.80	3.74	3.70	3.67	3.56	3.47	3.43	3.40	3.33
10	3.62	3.55	3.50	3.45	3.42	3.31	3.22	3.18	3.15	3.08
11	3.43	3.36	3.30	3.26	3.23	3.12	3.03	2.98	2.96	2.88
12	3.28	3.21	3.15	3.11	3.07	2.96	2.87	2.82	2.80	2.72
13	3.15	3.08	3.03	2.98	2.95	2.84	2.74	2.70	2.67	2.60
14	3.05	2.98	2.92	2.88	2.84	2.73	2.64	2.59	2.56	2.49
15	2.96	2.89	2.84	2.79	2.76	2.64	2.55	2.50	2.47	2.40
16	2.89	2.82	2.76	2.72	2.68	2.57	2.47	2.42	2.40	2.32
17	2.82	2.75	2.70	2.65	2.62	2.50	2.41	2.35	2.33	2.25
18	2.77	2.70	2.64	2.60	2.56	2.44	2.35	2.30	2.27	2.19
19	2.72	2.65	2.59	2.55	2.51	2.39	2.30	2.24	2.22	2.13
20	2.68	2.60	2.55	2.50	2.46	2.35	2.25	2.20	2.17	2.09
21	2.64	2.56	2.51	2.46	2.42	2.31	2.21	2.16	2.13	2.04
22	2.60	2.53	2.47	2.43	2.39	2.27	2.17	2.12	2.09	2.00
23	2.57	2.50	2.44	2.39	2.36	2.24	2.14	2.08	2.06	1.97
24	2.54	2.47	2.41	2.36	2.33	2.21	2.11	2.05	2.02	1.94
25	2.51	2.44	2.38	2.34	2.30	2.18	2.08	2.02	2.00	1.91
26	2.49	2.42	2.36	2.31	2.28	2.16	2.05	2.00	1.97	1.88
27	2.47	2.39	2.34	2.29	2.25	2.13	2.03	1.97	1.94	1.85
28	2.45	2.37	2.32	2.27	2.23	2.11	2.01	1.95	1.92	1.83
29	2.43	2.36	2.30	2.25	2.21	2.09	1.99	1.93	1.90	1.81
30	2.41	2.34	2.28	2.23	2.20	2.07	1.97	1.91	1.88	1.79
40	2.29	2.21	2.15	2.11	2.07	1.94	1.83	1.77	1.74	1.64
50	2.22	2.14	2.08	2.03	1.99	1.87	1.75	1.69	1.66	1.55
60	2.17	2.09	2.03	1.98	1.94	1.82	1.70	1.63	1.60	1.48
70	2.14	2.06	2.00	1.95	1.91	1.78	1.66	1.59	1.56	1.44
80	2.11	2.03	1.97	1.92	1.88	1.75	1.63	1.56	1.53	1.40
90	2.09	2.02	1.95	1.91	1.86	1.73	1.61	1.54	1.50	1.37
100	2.08	2.00	1.94	1.89	1.85	1.71	1.59	1.52	1.48	1.35
200	2.01	1.93	1.87	1.82	1.78	1.64	1.51	1.44	1.39	1.23
1000	1.96	1.88	1.82	1.77	1.72	1.58	1.45	1.36	1.32	1.09
$\infty$	1.94	1.87	1.80	1.75	1.71	1.57	1.43	1.34	1.30	1.00



Quantile  $F_{m_1, m_2, p}$  der  $F$ -Verteilung mit  $p = 0.99$  (Teil 1)

Hier gilt  $F_{m_1, m_2, p} = \frac{1}{F_{m_2, m_1, 1-p}}$ , so ist z.B.  $F_{10, 2, 0.01} = \frac{1}{F_{2, 10, 0.99}} = \frac{1}{7.56} = 0.132$ .

	$m_1 = 1$	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$m_2 = 1$	4052	4999	5403	5625	5764	5859	5928	5981	6022	6056
2	98.50	99.00	99.17	99.25	99.30	99.33	99.36	99.37	99.39	99.40
3	34.12	30.82	29.46	28.71	28.24	27.91	27.67	27.49	27.35	27.23
4	21.20	18.00	16.69	15.98	15.52	15.21	14.98	14.80	14.66	14.55
5	16.26	13.27	12.06	11.39	10.97	10.67	10.46	10.29	10.16	10.05
6	13.75	10.92	9.78	9.15	8.75	8.47	8.26	8.10	7.98	7.87
7	12.25	9.55	8.45	7.85	7.46	7.19	6.99	6.84	6.72	6.62
8	11.26	8.65	7.59	7.01	6.63	6.37	6.18	6.03	5.91	5.81
9	10.56	8.02	6.99	6.42	6.06	5.80	5.61	5.47	5.35	5.26
10	10.04	7.56	6.55	5.99	5.64	5.39	5.20	5.06	4.94	4.85
11	9.65	7.21	6.22	5.67	5.32	5.07	4.89	4.74	4.63	4.54
12	9.33	6.93	5.95	5.41	5.06	4.82	4.64	4.50	4.39	4.30
13	9.07	6.70	5.74	5.21	4.86	4.62	4.44	4.30	4.19	4.10
14	8.86	6.51	5.56	5.04	4.69	4.46	4.28	4.14	4.03	3.94
15	8.68	6.36	5.42	4.89	4.56	4.32	4.14	4.00	3.89	3.80
16	8.53	6.23	5.29	4.77	4.44	4.20	4.03	3.89	3.78	3.69
17	8.40	6.11	5.18	4.67	4.34	4.10	3.93	3.79	3.68	3.59
18	8.29	6.01	5.09	4.58	4.25	4.01	3.84	3.71	3.60	3.51
19	8.18	5.93	5.01	4.50	4.17	3.94	3.77	3.63	3.52	3.43
20	8.10	5.85	4.94	4.43	4.10	3.87	3.70	3.56	3.46	3.37
21	8.02	5.78	4.87	4.37	4.04	3.81	3.64	3.51	3.40	3.31
22	7.95	5.72	4.82	4.31	3.99	3.76	3.59	3.45	3.35	3.26
23	7.88	5.66	4.76	4.26	3.94	3.71	3.54	3.41	3.30	3.21
24	7.82	5.61	4.72	4.22	3.90	3.67	3.50	3.36	3.26	3.17
25	7.77	5.57	4.68	4.18	3.85	3.63	3.46	3.32	3.22	3.13
26	7.72	5.53	4.64	4.14	3.82	3.59	3.42	3.29	3.18	3.09
27	7.68	5.49	4.60	4.11	3.78	3.56	3.39	3.26	3.15	3.06
28	7.64	5.45	4.57	4.07	3.75	3.53	3.36	3.23	3.12	3.03
29	7.60	5.42	4.54	4.04	3.73	3.50	3.33	3.20	3.09	3.00
30	7.56	5.39	4.51	4.02	3.70	3.47	3.30	3.17	3.07	2.98
40	7.31	5.18	4.31	3.83	3.51	3.29	3.12	2.99	2.89	2.80
50	7.17	5.06	4.20	3.72	3.41	3.19	3.02	2.89	2.78	2.70
60	7.08	4.98	4.13	3.65	3.34	3.12	2.95	2.82	2.72	2.63
70	7.01	4.92	4.07	3.60	3.29	3.07	2.91	2.78	2.67	2.59
80	6.96	4.88	4.04	3.56	3.26	3.04	2.87	2.74	2.64	2.55
90	6.93	4.85	4.01	3.53	3.23	3.01	2.84	2.72	2.61	2.52
100	6.90	4.82	3.98	3.51	3.21	2.99	2.82	2.69	2.59	2.50
200	6.76	4.71	3.88	3.41	3.11	2.89	2.73	2.60	2.50	2.41
1000	6.66	4.63	3.80	3.34	3.04	2.82	2.66	2.53	2.43	2.34
$\infty$	6.63	4.61	3.78	3.32	3.02	2.80	2.64	2.51	2.41	2.32

**Quantile  $F_{m_1, m_2, p}$  der  $F$ -Verteilung mit  $p = 0.99$  (Teil 2)**

Hier gilt  $F_{m_1, m_2, p} = \frac{1}{F_{m_2, m_1, 1-p}}$ , so ist z.B.  $F_{10, 12, 0.01} = \frac{1}{F_{12, 10, 0.99}} = \frac{1}{4.71} = 0.212$ .

	$m_1 = 12$	14	16	18	20	30	50	75	100	$\infty$
$m_2 = 1$	6106	6143	6170	6192	6209	6261	6303	6324	6334	6366
2	99.42	99.43	99.44	99.44	99.45	99.47	99.48	99.49	99.49	99.50
3	27.05	26.92	26.83	26.75	26.69	26.50	26.35	26.28	26.24	26.13
4	14.37	14.25	14.15	14.08	14.02	13.84	13.69	13.61	13.58	13.46
5	9.89	9.77	9.68	9.61	9.55	9.38	9.24	9.17	9.13	9.02
6	7.72	7.60	7.52	7.45	7.40	7.23	7.09	7.02	6.99	6.88
7	6.47	6.36	6.28	6.21	6.16	5.99	5.86	5.79	5.75	5.65
8	5.67	5.56	5.48	5.41	5.36	5.20	5.07	5.00	4.96	4.86
9	5.11	5.01	4.92	4.86	4.81	4.65	4.52	4.45	4.41	4.31
10	4.71	4.60	4.52	4.46	4.41	4.25	4.12	4.05	4.01	3.91
11	4.40	4.29	4.21	4.15	4.10	3.94	3.81	3.74	3.71	3.60
12	4.16	4.05	3.97	3.91	3.86	3.70	3.57	3.50	3.47	3.36
13	3.96	3.86	3.78	3.72	3.66	3.51	3.38	3.31	3.27	3.17
14	3.80	3.70	3.62	3.56	3.51	3.35	3.22	3.15	3.11	3.00
15	3.67	3.56	3.49	3.42	3.37	3.21	3.08	3.01	2.98	2.87
16	3.55	3.45	3.37	3.31	3.26	3.10	2.97	2.90	2.86	2.75
17	3.46	3.35	3.27	3.21	3.16	3.00	2.87	2.80	2.76	2.65
18	3.37	3.27	3.19	3.13	3.08	2.92	2.78	2.71	2.68	2.57
19	3.30	3.19	3.12	3.05	3.00	2.84	2.71	2.64	2.60	2.49
20	3.23	3.13	3.05	2.99	2.94	2.78	2.64	2.57	2.54	2.42
21	3.17	3.07	2.99	2.93	2.88	2.72	2.58	2.51	2.48	2.36
22	3.12	3.02	2.94	2.88	2.83	2.67	2.53	2.46	2.42	2.31
23	3.07	2.97	2.89	2.83	2.78	2.62	2.48	2.41	2.37	2.26
24	3.03	2.93	2.85	2.79	2.74	2.58	2.44	2.37	2.33	2.21
25	2.99	2.89	2.81	2.75	2.70	2.54	2.40	2.33	2.29	2.17
26	2.96	2.86	2.78	2.72	2.66	2.50	2.36	2.29	2.25	2.13
27	2.93	2.82	2.75	2.68	2.63	2.47	2.33	2.26	2.22	2.10
28	2.90	2.79	2.72	2.65	2.60	2.44	2.30	2.23	2.19	2.06
29	2.87	2.77	2.69	2.63	2.57	2.41	2.27	2.20	2.16	2.03
30	2.84	2.74	2.66	2.60	2.55	2.39	2.25	2.17	2.13	2.01
40	2.66	2.56	2.48	2.42	2.37	2.20	2.06	1.98	1.94	1.80
50	2.56	2.46	2.38	2.32	2.27	2.10	1.95	1.87	1.82	1.68
60	2.50	2.39	2.31	2.25	2.20	2.03	1.88	1.79	1.75	1.60
70	2.45	2.35	2.27	2.20	2.15	1.98	1.83	1.74	1.70	1.54
80	2.42	2.31	2.23	2.17	2.12	1.94	1.79	1.70	1.65	1.49
90	2.39	2.29	2.21	2.14	2.09	1.92	1.76	1.67	1.62	1.46
100	2.37	2.27	2.19	2.12	2.07	1.89	1.74	1.65	1.60	1.43
200	2.27	2.17	2.09	2.03	1.97	1.79	1.63	1.53	1.48	1.28
1000	2.20	2.10	2.02	1.95	1.90	1.72	1.54	1.44	1.38	1.11
$\infty$	2.18	2.08	2.00	1.93	1.88	1.70	1.52	1.42	1.36	1.00