

XV. STATISTICKÉ TABULKY

T1. Kritické hodnoty $t_f(\alpha)$
 $X \sim t_f, P(|X| \geq t_f(\alpha)) = \alpha$

f	0.10	0.05	0.02	0.01	f	0.10	0.05	0.02	0.01
1	6.314	12.706	31.821	63.657	21	1.721	2.080	2.518	2.831
2	2.920	4.303	6.965	9.925	22	1.717	2.074	2.508	2.819
3	2.353	3.182	4.541	5.841	23	1.714	2.069	2.500	2.807
4	2.132	2.776	3.747	4.604	24	1.711	2.064	2.492	2.797
5	2.015	2.571	3.365	4.032	25	1.708	2.060	2.485	2.787
6	1.943	2.447	3.143	3.707	30	1.697	2.042	2.457	2.750
7	1.895	2.365	2.998	3.499	35	1.690	2.030	2.438	2.724
8	1.860	2.306	2.896	3.355	40	1.684	2.021	2.423	2.704
9	1.833	2.262	2.821	3.250	45	1.679	2.014	2.412	2.690
10	1.812	2.228	2.764	3.169	50	1.676	2.009	2.403	2.678
11	1.796	2.201	2.718	3.106	60	1.671	2.000	2.390	2.660
12	1.782	2.179	2.681	3.055	70	1.667	1.994	2.381	2.648
13	1.771	2.160	2.650	3.012	80	1.664	1.990	2.374	2.639
14	1.761	2.145	2.624	2.977	90	1.662	1.987	2.368	2.632
15	1.753	2.131	2.602	2.947	100	1.660	1.984	2.364	2.626
16	1.746	2.120	2.583	2.921	∞	1.645	1.960	2.326	2.576
17	1.740	2.110	2.567	2.898					
18	1.734	2.101	2.552	2.878					
19	1.729	2.093	2.539	2.861					
20	1.725	2.086	2.528	2.845					

T2. Kritické hodnoty $\chi_f^2(\alpha)$
 $X \sim \chi_f^2, P(X \geq \chi_f^2(\alpha)) = \alpha$

f	0.995	0.975	0.05	0.025	0.01	0.005
1	0.00	0.00	3.84	5.02	6.63	7.88
2	0.01	0.05	5.99	7.38	9.21	10.60
3	0.07	0.22	7.81	9.35	11.34	12.84
4	0.21	0.48	9.49	11.14	13.28	14.86
5	0.41	0.83	11.07	12.83	15.09	16.75
6	0.68	1.24	12.59	14.45	16.81	18.55
7	0.99	1.69	14.07	16.01	18.48	20.28
8	1.34	2.18	15.51	17.53	20.09	21.95
9	1.73	2.70	16.92	19.02	21.67	23.59
10	2.16	3.25	18.31	20.48	23.21	25.19
11	2.60	3.82	19.68	21.92	24.72	26.76
12	3.07	4.40	21.03	23.34	26.22	28.30
13	3.57	5.01	22.36	24.74	27.69	29.82
14	4.07	5.63	23.68	26.12	29.14	31.32
15	4.60	6.26	25.00	27.49	30.58	32.80
16	5.14	6.91	26.30	28.85	32.00	34.27
17	5.70	7.56	27.59	30.19	33.41	35.72
18	6.26	8.23	28.87	31.53	34.81	37.16
19	6.84	8.91	30.14	32.85	36.19	38.58
20	7.43	9.59	31.41	34.17	37.57	40.00
21	8.03	10.28	32.67	35.48	38.93	41.40
22	8.64	10.98	33.92	36.78	40.29	42.80
23	9.26	11.69	35.17	38.08	41.64	44.18
24	9.89	12.40	36.42	39.36	42.98	45.56
25	10.52	13.12	37.65	40.65	44.31	46.93
30	13.79	16.79	43.77	46.98	50.89	53.67
35	17.19	20.57	49.80	53.20	57.34	60.27
40	20.71	24.43	55.76	59.34	63.69	66.77
50	27.99	32.36	67.50	71.42	76.15	79.49
60	35.53	40.48	79.08	83.30	88.38	91.95
80	51.17	57.15	101.88	106.63	112.33	116.32
100	67.33	74.22	124.34	129.56	135.81	140.17

T6. Kritické hodnoty $F_{m,n}(\alpha)$
 $X \sim F_{m,n}, P[X \geq F_{m,n}(\alpha)] = \alpha$

n	α	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0,05	161	200	216	225	230	234	237	239	241
	0,025	648	800	864	900	922	937	948	957	963
	0,01	4050	5000	5400	5620	5760	5860	5930	5980	6020
2	0,05	18,5	19,0	19,2	19,2	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4
	0,025	38,5	39,0	39,2	39,2	39,3	39,3	39,4	39,4	39,4
	0,01	98,5	99,0	99,2	99,2	99,3	99,3	99,4	99,4	99,4
3	0,05	10,1	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81
	0,025	17,4	16,0	15,4	15,1	14,9	14,7	14,6	14,5	14,5
	0,01	34,1	30,8	29,5	28,7	28,2	27,9	27,7	27,5	27,3
4	0,05	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00
	0,025	12,2	10,6	9,98	9,60	9,36	9,20	9,07	8,98	8,90
	0,01	21,2	18,0	16,7	16,0	15,5	15,2	15,0	14,8	14,7
5	0,05	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77
	0,025	10,0	8,43	7,76	7,39	7,15	6,98	6,85	6,76	6,68
	0,01	16,3	13,3	12,1	11,4	11,0	10,7	10,5	10,3	10,2
6	0,05	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10
	0,025	8,81	7,26	6,60	6,23	5,99	5,82	5,70	5,60	5,52
	0,01	13,7	10,9	9,78	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98
7	0,05	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68
	0,025	8,07	6,54	5,89	5,52	5,29	5,12	4,99	4,90	4,82
	0,01	12,2	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	6,99	6,84	6,72
8	0,05	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39
	0,025	7,57	6,06	5,42	5,05	4,82	4,65	4,53	4,43	4,36
	0,01	11,3	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,18	6,03	5,91
9	0,05	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18
	0,025	7,21	5,71	5,08	4,72	4,48	4,32	4,20	4,10	4,03
	0,01	10,6	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,61	5,47	5,35
10	0,05	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02
	0,025	6,94	5,46	4,83	4,47	4,24	4,07	3,95	3,85	3,78
	0,01	10,0	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,20	5,06	4,94
11	0,05	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90
	0,025	6,72	5,26	4,63	4,28	4,04	3,88	3,76	3,66	3,59
	0,01	9,65	7,21	6,22	5,67	5,32	5,07	4,89	4,74	4,63

T6. Kritické hodnoty $F_{m,n}(\alpha)$ (pokračování)
 $X \sim F_{m,n}, P[X \geq F_{m,n}(\alpha)] = \alpha$

n	α	1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	0,05	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80
	0,025	6,55	5,10	4,47	4,12	3,89	3,73	3,61	3,51	3,44
	0,01	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,64	4,50	4,39
14	0,05	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65
	0,025	6,30	4,86	4,24	3,89	3,66	3,50	3,38	3,29	3,21
	0,01	8,86	6,51	5,56	5,04	4,69	4,46	4,28	4,14	4,03
16	0,05	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54
	0,025	6,12	4,69	4,08	3,73	3,50	3,34	3,22	3,12	3,05
	0,01	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78
18	0,05	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46
	0,025	5,98	4,56	3,95	3,61	3,38	3,22	3,10	3,01	2,93
	0,01	8,29	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,84	3,71	3,60
20	0,05	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39
	0,025	5,87	4,46	3,86	3,51	3,29	3,13	3,01	2,91	2,84
	0,01	8,10	5,85	4,94	4,43	4,10	3,87	3,70	3,56	3,46
24	0,05	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30
	0,025	5,72	4,32	3,72	3,38	3,15	2,99	2,87	2,78	2,70
	0,01	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,50	3,36	3,26
30	0,05	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27	2,21
	0,025	5,57	4,18	3,59	3,25	3,03	2,87	2,75	2,65	2,57
	0,01	7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,30	3,17	3,07
40	0,05	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12
	0,025	5,42	4,05	3,46	3,13	2,90	2,74	2,62	2,53	2,45
	0,01	7,31	5,18	4,31	3,83	3,51	3,29	3,12	2,99	2,89
60	0,05	4,00	3,15	2,76	2,53	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04
	0,025	5,29	3,93	3,34	3,01	2,79	2,63	2,51	2,41	2,33
	0,01	7,08	4,98	4,13	3,65	3,34	3,12	2,95	2,82	2,72
120	0,05	3,92	3,07	2,68	2,45	2,29	2,17	2,09	2,02	1,96
	0,025	5,15	3,80	3,23	2,89	2,67	2,52	2,39	2,30	2,22
	0,01	6,85	4,79	3,95	3,48	3,17	2,96	2,79	2,66	2,56
∞	0,05	3,84	3,00	2,60	2,37	2,21	2,10	2,01	1,94	1,88
	0,025	5,02	3,69	3,12	2,79	2,57	2,41	2,29	2,19	2,11
	0,01	6,63	4,61	3,78	3,32	3,02	2,80	2,64	2,51	2,41

T6. Kritické hodnoty $F_{m,n}(\alpha)$ (pokračování)
 $X \sim F_{m,n}, P[X \geq F_{m,n}(\alpha)] = \alpha$

n	α	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
1	0,05	242	244	246	248	249	250	251	252	253	254
	0,025	969	977	985	993	997	1000	1010	1010	1010	1020
	0,01	6060	6110	6160	6210	6230	6260	6290	6310	6340	6370
2	0,05	19,4	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
	0,025	39,4	39,4	39,4	39,4	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5
	0,01	99,4	99,4	99,4	99,4	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
3	0,05	8,79	8,74	8,70	8,66	8,64	8,62	8,59	8,57	8,55	8,53
	0,025	14,4	14,3	14,3	14,2	14,1	14,1	14,0	13,9	13,9	13,9
	0,01	27,2	27,1	26,9	26,7	26,6	26,5	26,4	26,3	26,2	26,1
4	0,05	5,96	5,91	5,86	5,80	5,77	5,75	5,72	5,69	5,66	5,63
	0,025	8,84	8,75	8,66	8,56	8,51	8,46	8,41	8,36	8,31	8,26
	0,01	14,5	14,4	14,2	14,0	13,9	13,8	13,7	13,6	13,5	13,5
5	0,05	4,74	4,68	4,62	4,56	4,53	4,50	4,46	4,43	4,40	4,36
	0,025	6,62	6,52	6,43	6,33	6,28	6,23	6,18	6,12	6,07	6,02
	0,01	10,1	9,89	9,72	9,55	9,47	9,38	9,29	9,20	9,11	9,02
6	0,05	4,06	4,00	3,94	3,87	3,84	3,81	3,77	3,74	3,70	3,67
	0,025	5,46	5,37	5,27	5,17	5,12	5,07	5,01	4,96	4,90	4,85
	0,01	7,87	7,72	7,56	7,40	7,31	7,23	7,14	7,06	6,97	6,88
7	0,05	3,64	3,57	3,51	3,44	3,41	3,38	3,34	3,30	3,27	3,23
	0,025	4,76	4,67	4,57	4,47	4,42	4,36	4,31	4,25	4,20	4,14
	0,01	6,62	6,47	6,31	6,16	6,07	5,99	5,91	5,82	5,74	5,65
8	0,05	3,35	3,28	3,22	3,15	3,12	3,08	3,04	3,01	2,97	2,93
	0,025	4,30	4,20	4,10	4,00	3,95	3,89	3,84	3,78	3,73	3,67
	0,01	5,81	5,67	5,52	5,36	5,28	5,20	5,12	5,03	4,95	4,86
9	0,05	3,14	3,07	3,01	2,94	2,90	2,86	2,83	2,79	2,75	2,71
	0,025	3,96	3,87	3,77	3,67	3,61	3,56	3,51	3,45	3,39	3,33
	0,01	5,26	5,11	4,96	4,81	4,73	4,65	4,57	4,48	4,40	4,31
10	0,05	2,98	2,91	2,85	2,77	2,74	2,70	2,66	2,62	2,58	2,54
	0,025	3,72	3,62	3,52	3,42	3,37	3,31	3,26	3,20	3,14	3,08
	0,01	4,85	4,71	4,56	4,41	4,33	4,25	4,17	4,08	4,00	3,91
11	0,05	2,85	2,79	2,72	2,65	2,61	2,57	2,53	2,49	2,45	2,40
	0,025	3,53	3,43	3,33	3,23	3,17	3,12	3,06	3,00	2,94	2,88
	0,01	4,54	4,40	4,25	4,10	4,02	3,94	3,86	3,78	3,69	3,60

T6. Kritické hodnoty $F_{m,n}(\alpha)$ (pokračování)
 $X \sim F_{m,n}, P[X \geq F_{m,n}(\alpha)] = \alpha$

n	α	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
12	0,05	2,75	2,69	2,62	2,54	2,51	2,47	2,43	2,38	2,34	2,30
	0,025	3,37	3,28	3,18	3,07	3,02	2,96	2,91	2,85	2,79	2,72
	0,01	4,30	4,16	4,01	3,86	3,78	3,70	3,62	3,54	3,45	3,36
14	0,05	2,60	2,53	2,46	2,39	2,35	2,31	2,27	2,22	2,18	2,13
	0,025	3,15	3,05	2,95	2,84	2,79	2,73	2,67	2,61	2,55	2,49
	0,01	3,94	3,80	3,66	3,51	3,43	3,35	3,27	3,18	3,09	3,00
16	0,05	2,49	2,42	2,35	2,28	2,24	2,19	2,15	2,11	2,06	2,01
	0,025	2,99	2,89	2,79	2,68	2,63	2,57	2,51	2,45	2,38	2,32
	0,01	3,69	3,55	3,41	3,26	3,18	3,10	3,02	2,93	2,84	2,75
18	0,05	2,41	2,34	2,27	2,19	2,15	2,11	2,06	2,02	1,97	1,92
	0,025	2,87	2,77	2,67	2,56	2,50	2,44	2,38	2,32	2,26	2,19
	0,01	3,51	3,37	3,23	3,08	3,00	2,92	2,84	2,75	2,66	2,57
20	0,05	2,35	2,28	2,20	2,12	2,08	2,04	1,99	1,95	1,90	1,84
	0,025	2,77	2,68	2,57	2,46	2,41	2,35	2,29	2,22	2,16	2,09
	0,01	3,37	3,23	3,09	2,94	2,86	2,78	2,69	2,61	2,52	2,42
24	0,05	2,25	2,18	2,11	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,79	1,73
	0,025	2,64	2,54	2,44	2,33	2,27	2,21	2,15	2,08	2,01	1,94
	0,01	3,17	3,03	2,89	2,74	2,66	2,58	2,49	2,40	2,31	2,21
30	0,05	2,16	2,09	2,01	1,93	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,62
	0,025	2,51	2,41	2,31	2,20	2,14	2,07	2,01	1,94	1,87	1,79
	0,01	2,98	2,84	2,70	2,55	2,47	2,39	2,30	2,21	2,11	2,01
40	0,05	2,08	2,00	1,92	1,84	1,79	1,74	1,69	1,64	1,58	1,51
	0,025	2,39	2,29	2,18	2,07	2,01	1,94	1,88	1,80	1,72	1,64
	0,01	2,80	2,66	2,52	2,37	2,29	2,20	2,11	2,02	1,92	1,80
60	0,05	1,99	1,92	1,84	1,75	1,70	1,65	1,59	1,53	1,47	1,39
	0,025	2,27	2,17	2,06	1,94	1,88	1,82	1,74	1,67	1,58	1,48
	0,01	2,63	2,50	2,35	2,20	2,12	2,03	1,94	1,84	1,73	1,60
120	0,05	1,91	1,83	1,75	1,66	1,61	1,55	1,50	1,43	1,35	1,25
	0,025	2,16	2,05	1,94	1,82	1,76	1,69	1,61	1,53	1,43	1,31
	0,01	2,47	2,34	2,19	2,03	1,95	1,86	1,76	1,66	1,53	1,38
∞	0,05	1,83	1,75	1,67	1,57	1,52	1,46	1,39	1,32	1,22	1,00
	0,025	2,05	1,94	1,83	1,71	1,64	1,57	1,48	1,39	1,27	1,00
	0,01	2,32	2,18	2,04	1,88	1,79	1,70	1,59	1,47	1,32	1,00

T3. Kritické hodnoty $u(\alpha)$ rozdělení $N(0, 1)$
 $X \sim N(0, 1), P[X \geq u(\alpha)] = \alpha$

α	0,9	0,95	0,975	0,99
$u(\alpha)$	1,281 552	1,644 854	1,959 964	2,326 348
α	0,995	0,999	0,999 5	0,999 9
$u(\alpha)$	2,575 829	3,090 232	3,290 527	3,719 016

T4. Kritické hodnoty $w_n(\alpha)$ jednovýběrového Wilcoxonova testu
 $P[\min(S^+, S^-) \leq w_n(\alpha)] \leq \alpha$

n	$w_n(0,05)$	$w_n(0,01)$	n	$w_n(0,05)$	$w_n(0,01)$	n	$w_n(0,05)$	$w_n(0,01)$
6	0	—	26	98	75	46	361	307
7	2	—	27	107	83	47	378	322
8	3	0	28	116	91	48	396	339
9	5	1	29	126	100	49	415	355
10	8	3	30	137	109	50	434	373
11	10	5	31	147	118	51	453	390
12	13	7	32	159	128	52	473	408
13	17	9	33	170	138	53	494	427
14	21	12	34	182	148	54	514	445
15	25	15	35	195	159	55	536	465
16	29	19	36	208	171	56	557	484
17	34	23	37	221	182	57	579	504
18	40	27	38	235	194	58	602	525
19	46	32	39	249	207	59	625	546
20	52	37	40	264	220	60	648	567
21	58	42	41	279	233	61	672	589
22	65	48	42	294	247	62	697	611
23	73	54	43	310	261	63	721	634
24	81	61	44	327	276	64	747	657
25	89	68	45	343	291	65	772	681

T21. Kritické hodnoty $r_n(\alpha)$ pro korelační koeficient r
 $P[|r| \geq r_n(\alpha)] = \alpha$

n	α		n	α		n	α	
	0,05	0,01		0,05	0,01		0,05	0,01
3	0,9969	0,9999	14	0,5324	0,6614	25	0,3961	0,5052
4	0,9500	0,9900	15	0,5140	0,6411	30	0,3610	0,4629
5	0,8783	0,9587	16	0,4973	0,6226	35	0,3338	0,4296
6	0,8114	0,9172	17	0,4822	0,6055	40	0,3120	0,4026
7	0,7545	0,8745	18	0,4683	0,5897	45	0,2940	0,3801
8	0,7067	0,8343	19	0,4555	0,5751	50	0,2787	0,3610
9	0,6664	0,7977	20	0,4438	0,5614	60	0,2542	0,3301
10	0,6319	0,7646	21	0,4329	0,5487	70	0,2352	0,3060
11	0,6021	0,7348	22	0,4227	0,5368	80	0,2199	0,2864
12	0,5760	0,7079	23	0,4132	0,5256	90	0,2072	0,2702
13	0,5529	0,6835	24	0,4044	0,5151	100	0,1966	0,2565

T22. Kritické hodnoty $r_s(\alpha)$ pro Spearmanův korelační koeficient r_s
 $P[|r_s| \geq r_s(\alpha)] \leq \alpha$

n	α		n	α		n	α	
	0,05	0,01		0,05	0,01		0,05	0,01
			11	0,6091	0,7545	21	0,4351	0,5545
			12	0,5804	0,7273	22	0,4241	0,5426
			13	0,5549	0,6978	23	0,4150	0,5306
			14	0,5341	0,6747	24	0,4061	0,5200
			15	0,5179	0,6536	25	0,3977	0,5100
5	0,9000	—				26	0,3894	0,5002
6	0,8286	0,9429	16	0,5000	0,6324	27	0,3822	0,4915
7	0,7450	0,8929	17	0,4853	0,6152	28	0,3749	0,4828
8	0,6905	0,8571	18	0,4716	0,5975	29	0,3685	0,4744
9	0,6833	0,8167	19	0,4579	0,5825	30	0,3620	0,4665
10	0,6364	0,7818	20	0,4451	0,5684			