Critical Values of the Mann-Whitney U
(Two-Tailed Testing)

n_2	α	n_1																	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3	.05	--	--	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
	.01	--	--	--	--	--	--	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	3	3
4	.05		0	1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14
	.01		--	--	0	0	1	1	2	2	3	3	4	5	5	6	6	7	8
5	.05			2	3	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17	18	19	20
	.01			0	1	1	2	3	4	5	6	7	7	8	9	10	11	12	13
6	.05				5	6	8	10	11	13	14	16	17	19	21	22	24	25	27
	.01				2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	15	16	17	18
7	.05					8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
	.01					4	6	7	9	10	12	13	15	16	18	19	21	22	24
8	.05						13	15	17	19	22	24	26	29	31	34	36	38	41
	.01						7	9	11	13	15	17	18	20	22	24	26	28	30
9	.05							17	20	23	26	28	31	34	37	39	42	45	48
	.01							11	13	16	18	20	22	24	27	29	31	33	36
10	.05								23	26	29	33	36	39	42	45	48	52	55
	.01								16	18	21	24	26	29	31	34	37	39	42
11	.05									30	33	37	40	44	47	51	55	58	62
	.01									21	24	27	30	33	36	39	42	45	48
12	.05										37	41	45	49	53	57	61	65	69
	.01										27	31	34	37	41	44	47	51	54
13	.05											45	50	54	59	63	67	72	76
	.01											34	38	42	45	49	53	57	60
14	.05												55	59	64	69	74	78	83
	.01												42	46	50	54	58	63	67
15	.05													64	70	75	80	85	90
	.01													51	55	60	64	69	73
16	.05														75	81	86	92	98
	.01														60	65	70	74	79
17	.05															87	93	99	105
	.01															70	75	81	86
18	.05																99	106	112
	.01																81	87	92
19	.05																	113	119
	.01																	93	99
20	.05																		127
	.01																		105

Critical Values of the Mann-Whitney U
(One-Tailed Testing)

n_2	α	n_1																	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3	.05	--	0	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	11
	.01	--	--	--	--	0	0	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	5
4	.05		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
	.01		--	0	1	1	2	3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10
5	.05			4	5	6	8	9	11	12	13	15	16	18	19	20	22	23	25
	.01			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
6	.05				7	8	10	12	14	16	17	19	21	23	25	26	28	30	32
	.01				3	4	6	7	8	9	11	12	13	15	16	18	19	20	22
7	.05					11	13	15	17	19	21	24	26	28	30	33	35	37	39
	.01					6	7	9	11	12	14	16	17	19	21	23	24	26	28
8	.05						15	18	20	23	26	28	31	33	36	39	41	44	47
	.01						9	11	13	15	17	20	22	24	26	28	30	32	34
9	.05							21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54
	.01							14	16	18	21	23	26	28	31	33	36	38	40
10	.05								27	31	34	37	41	44	48	51	55	58	62
	.01								19	22	24	27	30	33	36	38	41	44	47
11	.05									34	38	42	46	50	54	57	61	65	69
	.01									25	28	31	34	37	41	44	47	50	53
12	.05										42	47	51	55	60	64	68	72	77
	.01										31	35	38	42	46	49	53	56	60
13	.05											51	56	61	65	70	75	80	84
	.01											39	43	47	51	55	59	63	67
14	.05												61	66	71	77	82	87	92
	.01												47	51	56	60	65	69	73
15	.05													72	77	83	88	94	100
	.01													56	61	66	70	75	80
16	.05														83	89	95	101	107
	.01														66	71	76	82	87
17	.05															96	102	109	115
	.01															77	82	88	93
18	.05																109	116	123
	.01																88	94	100
19	.05																	123	130
	.01																	101	107
20	.05																		138
	.01																		114