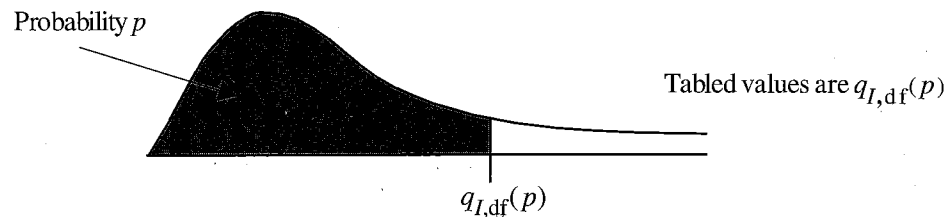


Table A.5 Selected Percentiles of Studentized Range Distributions



		Number of groups, I								
df	p	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	.9	8.93	13.44	16.36	18.49	20.15	21.51	22.64	23.62	24.48
	.95	17.97	26.98	32.82	37.08	40.41	43.12	45.40	47.36	49.07
	.99	90.03	135.0	164.3	185.6	202.2	215.8	227.2	237.0	245.6
2	.9	4.13	5.73	6.77	7.54	8.14	8.63	9.05	9.41	9.72
	.95	6.08	8.33	9.80	10.88	11.74	12.44	13.03	13.54	13.99
	.99	14.04	19.02	22.29	24.72	26.63	28.20	29.53	30.68	31.69
3	.9	3.33	4.47	5.20	5.74	6.16	6.51	6.81	7.06	7.29
	.95	4.50	5.91	6.82	7.50	8.04	8.48	8.85	9.18	9.46
	.99	8.26	10.62	12.17	13.33	14.24	15.00	15.64	16.20	16.69
4	.9	3.01	3.98	4.59	5.03	5.39	5.68	5.93	6.14	6.33
	.95	3.93	5.04	5.76	6.29	6.71	7.05	7.35	7.60	7.83
	.99	6.51	8.12	9.17	9.96	10.58	11.10	11.55	11.93	12.27
5	.9	2.85	3.72	4.26	4.66	4.98	5.24	5.46	5.65	5.82
	.95	3.64	4.60	5.22	5.67	6.03	6.33	6.58	6.80	6.99
	.99	5.70	6.98	7.80	8.42	8.91	9.32	9.67	9.97	10.24
6	.9	2.75	3.56	4.07	4.44	4.73	4.97	5.17	5.34	5.50
	.95	3.46	4.34	4.90	5.30	5.63	5.90	6.12	6.32	6.49
	.99	5.24	6.33	7.03	7.56	7.97	8.32	8.61	8.87	9.10
7	.9	2.68	3.45	3.93	4.28	4.55	4.78	4.97	5.14	5.28
	.95	3.34	4.16	4.68	5.06	5.36	5.61	5.82	6.00	6.16
	.99	4.95	5.92	6.54	7.01	7.37	7.68	7.94	8.17	8.37
8	.9	2.63	3.37	3.83	4.17	4.43	4.65	4.83	4.99	5.13
	.95	3.26	4.04	4.53	4.89	5.17	5.40	5.60	5.77	5.92
	.99	4.75	5.64	6.20	6.62	6.96	7.24	7.47	7.68	7.86
9	.9	2.59	3.32	3.76	4.08	4.34	4.54	4.72	4.87	5.01
	.95	3.20	3.95	4.41	4.76	5.02	5.24	5.43	5.59	5.74
	.99	4.60	5.43	5.96	6.35	6.66	6.91	7.13	7.33	7.49
10	.9	2.56	3.27	3.70	4.02	4.26	4.47	4.64	4.78	4.91
	.95	3.15	3.88	4.33	4.65	4.91	5.12	5.30	5.46	5.60
	.99	4.48	5.27	5.77	6.14	6.43	6.67	6.87	7.05	7.21
11	.9	2.54	3.23	3.66	3.96	4.20	4.40	4.57	4.71	4.84
	.95	3.11	3.82	4.26	4.57	4.82	5.03	5.20	5.35	5.49
	.99	4.39	5.15	5.62	5.97	6.25	6.48	6.67	6.84	6.99
12	.9	2.52	3.20	3.62	3.92	4.16	4.35	4.51	4.65	4.78
	.95	3.08	3.77	4.20	4.51	4.75	4.95	5.12	5.27	5.39
	.99	4.32	5.05	5.50	5.84	6.10	6.32	6.51	6.67	6.81
13	.9	2.50	3.18	3.59	3.88	4.12	4.30	4.46	4.60	4.72
	.95	3.06	3.73	4.15	4.45	4.69	4.88	5.05	5.19	5.32
	.99	4.26	4.96	5.40	5.73	5.98	6.19	6.37	6.53	6.67
14	.9	2.49	3.16	3.56	3.85	4.08	4.27	4.42	4.56	4.68
	.95	3.03	3.70	4.11	4.41	4.64	4.83	4.99	5.13	5.25
	.99	4.21	4.89	5.32	5.63	5.88	6.08	6.26	6.41	6.54
15	.9	2.48	3.14	3.54	3.83	4.05	4.23	4.39	4.52	4.64
	.95	3.01	3.67	4.08	4.37	4.59	4.78	4.94	5.08	5.20
	.99	4.17	4.84	5.25	5.56	5.80	5.99	6.16	6.31	6.44

Table A.5 continued

		Number of groups, I								
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
25.24	25.92	26.54	27.10	27.62	28.10	28.54	28.96	29.35	29.71	
50.59	51.96	53.20	54.33	55.36	56.32	57.22	58.04	58.83	59.56	
253.2	260.0	266.2	271.8	277.0	281.8	286.3	290.4	294.3	298.0	
10.01	10.26	10.49	10.70	10.89	11.07	11.24	11.39	11.54	11.68	
14.39	14.75	15.08	15.38	15.65	15.91	16.14	16.37	16.57	16.77	
32.59	33.40	34.13	34.81	35.43	36.00	36.53	37.03	37.50	37.95	
7.49	7.67	7.83	7.98	8.12	8.25	8.37	8.48	8.58	8.68	
9.72	9.95	10.15	10.35	10.52	10.69	10.84	10.98	11.11	11.24	
17.13	17.53	17.89	18.22	18.52	18.81	19.07	19.32	19.55	19.77	
6.49	6.65	6.78	6.91	7.02	7.13	7.23	7.33	7.41	7.50	
8.03	8.21	8.37	8.52	8.66	8.79	8.91	9.03	9.13	9.23	
12.57	12.84	13.09	13.32	13.53	13.73	13.91	14.08	14.24	14.40	
5.97	6.10	6.22	6.34	6.44	6.54	6.63	6.71	6.79	6.86	
7.17	7.32	7.47	7.60	7.72	7.83	7.93	8.03	8.12	8.21	
10.48	10.70	10.89	11.08	11.24	11.40	11.55	11.68	11.81	11.93	
5.64	5.76	5.87	5.98	6.07	6.16	6.25	6.32	6.40	6.47	
6.65	6.79	6.92	7.03	7.14	7.24	7.34	7.43	7.51	7.59	
9.30	9.48	9.65	9.81	9.95	10.08	10.21	10.32	10.43	10.54	
5.41	5.53	5.64	5.74	5.83	5.91	5.99	6.06	6.13	6.19	
6.30	6.43	6.55	6.66	6.76	6.85	6.94	7.02	7.10	7.17	
8.55	8.71	8.86	9.00	9.12	9.24	9.35	9.46	9.55	9.65	
5.25	5.36	5.46	5.56	5.64	5.72	5.80	5.87	5.93	6.00	
6.05	6.18	6.29	6.39	6.48	6.57	6.65	6.73	6.80	6.87	
8.03	8.18	8.31	8.44	8.55	8.66	8.76	8.85	8.94	9.03	
5.13	5.23	5.33	5.42	5.51	5.58	5.66	5.72	5.79	5.85	
5.87	5.98	6.09	6.19	6.28	6.36	6.44	6.51	6.58	6.64	
7.65	7.78	7.91	8.03	8.13	8.23	8.33	8.41	8.49	8.57	
5.03	5.13	5.23	5.32	5.40	5.47	5.54	5.61	5.67	5.73	
5.72	5.83	5.93	6.03	6.11	6.19	6.27	6.34	6.40	6.47	
7.36	7.49	7.60	7.71	7.81	7.91	7.99	8.08	8.15	8.23	
4.95	5.05	5.15	5.23	5.31	5.38	5.45	5.51	5.57	5.63	
5.61	5.71	5.81	5.90	5.98	6.06	6.13	6.20	6.27	6.33	
7.13	7.25	7.36	7.46	7.56	7.65	7.73	7.81	7.88	7.95	
4.89	4.99	5.08	5.16	5.24	5.31	5.37	5.44	5.49	5.55	
5.51	5.61	5.71	5.80	5.88	5.95	6.02	6.09	6.15	6.21	
6.94	7.06	7.17	7.26	7.36	7.44	7.52	7.59	7.66	7.73	
4.83	4.93	5.02	5.10	5.18	5.25	5.31	5.37	5.43	5.48	
5.43	5.53	5.63	5.71	5.79	5.86	5.93	5.99	6.05	6.11	
6.79	6.90	7.01	7.10	7.19	7.27	7.35	7.42	7.48	7.55	
4.79	4.88	4.97	5.05	5.12	5.19	5.26	5.32	5.37	5.43	
5.36	5.46	5.55	5.64	5.71	5.79	5.85	5.91	5.97	6.03	
6.66	6.77	6.87	6.96	7.05	7.13	7.20	7.27	7.33	7.39	
4.75	4.84	4.93	5.01	5.08	5.15	5.21	5.27	5.32	5.38	
5.31	5.40	5.49	5.57	5.65	5.72	5.78	5.85	5.90	5.96	
6.55	6.66	6.76	6.84	6.93	7.00	7.07	7.14	7.20	7.26	

Table A.5 continued

		Number of groups, <i>I</i>								
<i>df</i>	<i>p</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16	.9	2.47	3.12	3.52	3.80	4.03	4.21	4.36	4.49	4.61
	.95	3.00	3.65	4.05	4.33	4.56	4.74	4.90	5.03	5.15
	.99	4.13	4.79	5.19	5.49	5.72	5.92	6.08	6.22	6.35
17	.9	2.46	3.11	3.50	3.78	4.00	4.18	4.33	4.46	4.58
	.95	2.98	3.63	4.02	4.30	4.52	4.70	4.86	4.99	5.11
	.99	4.10	4.74	5.14	5.43	5.66	5.85	6.01	6.15	6.27
18	.9	2.45	3.10	3.49	3.77	3.98	4.16	4.31	4.44	4.55
	.95	2.97	3.61	4.00	4.28	4.49	4.67	4.82	4.96	5.07
	.99	4.07	4.70	5.09	5.38	5.60	5.79	5.94	6.08	6.20
19	.9	2.45	3.09	3.47	3.75	3.97	4.14	4.29	4.42	4.53
	.95	2.96	3.59	3.98	4.25	4.47	4.65	4.79	4.92	5.04
	.99	4.05	4.67	5.05	5.33	5.55	5.73	5.89	6.02	6.14
20	.9	2.44	3.08	3.46	3.74	3.95	4.12	4.27	4.40	4.51
	.95	2.95	3.58	3.96	4.23	4.45	4.62	4.77	4.90	5.01
	.99	4.02	4.64	5.02	5.29	5.51	5.69	5.84	5.97	6.09
24	.9	2.42	3.05	3.42	3.69	3.90	4.07	4.21	4.34	4.44
	.95	2.92	3.53	3.90	4.17	4.37	4.54	4.68	4.81	4.92
	.99	3.96	4.55	4.91	5.17	5.37	5.54	5.69	5.81	5.92
30	.9	2.40	3.02	3.39	3.65	3.85	4.02	4.16	4.28	4.38
	.95	2.89	3.49	3.85	4.10	4.30	4.46	4.60	4.72	4.82
	.99	3.89	4.45	4.80	5.05	5.24	5.40	5.54	5.65	5.76
40	.9	2.38	2.99	3.35	3.60	3.80	3.96	4.10	4.21	4.32
	.95	2.86	3.44	3.79	4.04	4.23	4.39	4.52	4.63	4.73
	.99	3.82	4.37	4.70	4.93	5.11	5.26	5.39	5.50	5.60
60	.9	2.36	2.96	3.31	3.56	3.75	3.91	4.04	4.16	4.25
	.95	2.83	3.40	3.74	3.98	4.16	4.31	4.44	4.55	4.65
	.99	3.76	4.28	4.59	4.82	4.99	5.13	5.25	5.36	5.45
120	.9	2.34	2.93	3.28	3.52	3.71	3.86	3.99	4.10	4.19
	.95	2.80	3.36	3.68	3.92	4.10	4.24	4.36	4.47	4.56
	.99	3.70	4.20	4.50	4.71	4.87	5.01	5.12	5.21	5.30
∞	.9	2.33	2.90	3.24	3.48	3.66	3.81	3.93	4.04	4.13
	.95	2.77	3.31	3.63	3.86	4.03	4.17	4.29	4.39	4.47
	.99	3.64	4.12	4.40	4.60	4.76	4.88	4.99	5.08	5.16

Table A.5 continued

Number of groups, <i>I</i>									
<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	<i>18</i>	<i>19</i>	<i>20</i>
4.71	4.81	4.89	4.97	5.04	5.11	5.17	5.23	5.28	5.33
5.26	5.35	5.44	5.52	5.59	5.66	5.73	5.79	5.84	5.90
6.46	6.56	6.66	6.74	6.82	6.90	6.97	7.03	7.09	7.15
4.68	4.77	4.86	4.93	5.01	5.07	5.13	5.19	5.24	5.30
5.21	5.31	5.39	5.47	5.54	5.61	5.67	5.73	5.79	5.84
6.38	6.48	6.57	6.66	6.73	6.81	6.87	6.94	7.00	7.05
4.65	4.75	4.83	4.90	4.98	5.04	5.10	5.16	5.21	5.26
5.17	5.27	5.35	5.43	5.50	5.57	5.63	5.69	5.74	5.79
6.31	6.41	6.50	6.58	6.65	6.73	6.79	6.85	6.91	6.97
4.63	4.72	4.80	4.88	4.95	5.01	5.07	5.13	5.18	5.23
5.14	5.23	5.31	5.39	5.46	5.53	5.59	5.65	5.70	5.75
6.25	6.34	6.43	6.51	6.58	6.65	6.72	6.78	6.84	6.89
4.61	4.70	4.78	4.85	4.92	4.99	5.05	5.10	5.16	5.20
5.11	5.20	5.28	5.36	5.43	5.49	5.55	5.61	5.66	5.71
6.19	6.28	6.37	6.45	6.52	6.59	6.65	6.71	6.77	6.82
4.54	4.63	4.71	4.78	4.85	4.91	4.97	5.02	5.07	5.12
5.01	5.10	5.18	5.25	5.32	5.38	5.44	5.49	5.55	5.59
6.02	6.11	6.19	6.26	6.33	6.39	6.45	6.51	6.56	6.61
4.47	4.56	4.64	4.71	4.77	4.83	4.89	4.94	4.99	5.03
4.92	5.00	5.08	5.15	5.21	5.27	5.33	5.38	5.43	5.47
5.85	5.93	6.01	6.08	6.14	6.20	6.26	6.31	6.36	6.41
4.41	4.49	4.56	4.63	4.69	4.75	4.81	4.86	4.90	4.95
4.82	4.90	4.98	5.04	5.11	5.16	5.22	5.27	5.31	5.36
5.69	5.76	5.83	5.90	5.96	6.02	6.07	6.12	6.16	6.21
4.34	4.42	4.49	4.56	4.62	4.67	4.73	4.78	4.82	4.86
4.73	4.81	4.88	4.94	5.00	5.06	5.11	5.15	5.20	5.24
5.53	5.60	5.67	5.73	5.78	5.84	5.89	5.93	5.97	6.01
4.28	4.35	4.42	4.48	4.54	4.60	4.65	4.69	4.74	4.78
4.64	4.71	4.78	4.84	4.90	4.95	5.00	5.04	5.09	5.13
5.37	5.44	5.50	5.56	5.61	5.66	5.71	5.75	5.79	5.83
4.21	4.28	4.35	4.41	4.47	4.52	4.57	4.61	4.65	4.69
4.55	4.62	4.68	4.74	4.80	4.85	4.89	4.93	4.97	5.01
5.23	5.29	5.35	5.40	5.45	5.49	5.54	5.57	5.61	5.65