

Table 13.1 CONFLUENT HYPERGEOMETRIC FUNCTION $M(a, b, x)$

		$x=0.1$									
$a \setminus b$		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5					
-1.0		0.00000 00	(-1) 5.00000 00	(-1) 6.66666 67	(-1) 7.50000 00	(-1) 8.00000 00					
-0.9	(-2)	9.58364 34	(-1) 5.48093 23	(-1) 6.98827 46	(-1) 7.74183 96	(-1) 8.19391 07					
-0.8	(-1)	1.92586 25	(-1) 5.96605 00	(-1) 7.31245 77	(-1) 7.98547 23	(-1) 8.38915 99					
-0.7	(-1)	2.90253 86	(-1) 6.45537 25	(-1) 7.63922 74	(-1) 8.23090 56	(-1) 8.58575 33					
-0.6	(-1)	3.88843 71	(-1) 6.94891 92	(-1) 7.96859 49	(-1) 8.47814 73	(-1) 8.78369 61					
-0.5	(-1)	4.88360 25	(-1) 7.44670 94	(-1) 8.30057 19	(-1) 8.72720 49	(-1) 8.98299 40					
-0.4	(-1)	5.88807 94	(-1) 7.94876 28	(-1) 8.63516 97	(-1) 8.97808 60	(-1) 9.18365 22					
-0.3	(-1)	6.90191 26	(-1) 8.45509 89	(-1) 8.97239 98	(-1) 9.23079 84	(-1) 9.38567 64					
-0.2	(-1)	7.92514 70	(-1) 8.96573 73	(-1) 9.31227 38	(-1) 9.48534 97	(-1) 9.58907 21					
-0.1	(-1)	8.95782 77	(-1) 9.48069 78	(-1) 9.65480 34	(-1) 9.74174 76	(-1) 9.79384 48					
0.0	(0)	1.00000 00	(0) 1.00000 00	(0) 1.00000 00	(0) 1.00000 00	(0) 1.00000 00					
0.1	(0)	1.10517 09	(0) 1.05236 64	(0) 1.03478 75	(0) 1.02601 15	(0) 1.02075 43					
0.2	(0)	1.21130 01	(0) 1.10517 09	(0) 1.06984 41	(0) 1.05220 99	(0) 1.04164 80					
0.3	(0)	1.31839 21	(0) 1.15841 56	(0) 1.10517 09	(0) 1.07859 61	(0) 1.06268 16					
0.4	(0)	1.42645 14	(0) 1.21210 24	(0) 1.14076 91	(0) 1.10517 09	(0) 1.08385 58					
0.5	(0)	1.53548 28	(0) 1.26623 34	(0) 1.17663 99	(0) 1.13193 51	(0) 1.10517 09					
0.6	(0)	1.64549 07	(0) 1.32081 05	(0) 1.21278 44	(0) 1.15888 93	(0) 1.12662 77					
0.7	(0)	1.75647 99	(0) 1.37583 59	(0) 1.24920 38	(0) 1.18603 45	(0) 1.14822 66					
0.8	(0)	1.86845 49	(0) 1.43131 14	(0) 1.28589 94	(0) 1.21337 14	(0) 1.16996 83					
0.9	(0)	1.98142 05	(0) 1.48723 92	(0) 1.32287 23	(0) 1.24090 08	(0) 1.19185 34					
1.0	(0)	2.09538 12	(0) 1.54362 12	(0) 1.36012 38	(0) 1.26862 36	(0) 1.21388 22					
$a \setminus b$		0.6	0.7	0.8	0.9	1.0					
-1.0	(-1)	8.33333 33	(-1) 8.57142 86	(-1) 8.75000 00	(-1) 8.88888 89	(-1) 9.00000 00					
-0.9	(-1)	8.49524 54	(-1) 8.71045 21	(-1) 8.87183 35	(-1) 8.99733 47	(-1) 9.09772 21					
-0.8	(-1)	8.65820 31	(-1) 8.85031 91	(-1) 8.99436 39	(-1) 9.10636 73	(-1) 9.19594 59					
-0.7	(-1)	8.82221 06	(-1) 8.99103 26	(-1) 9.11759 38	(-1) 9.21598 87	(-1) 9.29467 31					
-0.6	(-1)	8.98727 18	(-1) 9.13259 59	(-1) 9.24152 56	(-1) 9.32620 11	(-1) 9.39390 52					
-0.5	(-1)	9.15339 10	(-1) 9.27501 22	(-1) 9.36616 18	(-1) 9.43700 64	(-1) 9.49364 42					
-0.4	(-1)	9.32057 22	(-1) 9.41828 47	(-1) 9.49150 52	(-1) 9.54840 68	(-1) 9.59389 16					
-0.3	(-1)	9.48881 96	(-1) 9.56241 64	(-1) 9.61755 81	(-1) 9.66040 42	(-1) 9.69464 91					
-0.2	(-1)	9.65813 72	(-1) 9.70741 08	(-1) 9.74432 32	(-1) 9.77300 09	(-1) 9.79591 86					
-0.1	(-1)	9.82852 93	(-1) 9.85327 09	(-1) 9.87180 29	(-1) 9.88619 88	(-1) 9.89770 16					
0.0	(0)	1.00000 00	(0) 1.00000 00	(0) 1.00000 00	(0) 1.00000 00	(0) 1.00000 00					
0.1	(0)	1.01725 53	(0) 1.01476 01	(0) 1.01289 17	(0) 1.01144 07	(0) 1.01028 15					
0.2	(0)	1.03461 94	(0) 1.02960 78	(0) 1.02585 56	(0) 1.02294 21	(0) 1.02061 50					
0.3	(0)	1.05209 25	(0) 1.04454 34	(0) 1.03889 21	(0) 1.03450 45	(0) 1.03100 04					
0.4	(0)	1.06967 52	(0) 1.05956 71	(0) 1.05200 13	(0) 1.04612 80	(0) 1.04143 81					
0.5	(0)	1.08736 79	(0) 1.07467 94	(0) 1.06518 35	(0) 1.05781 30	(0) 1.05192 82					
0.6	(0)	1.10517 09	(0) 1.08988 06	(0) 1.07843 90	(0) 1.06955 95	(0) 1.06247 09					
0.7	(0)	1.12308 48	(0) 1.10517 09	(0) 1.09176 81	(0) 1.08136 79	(0) 1.07306 64					
0.8	(0)	1.14110 98	(0) 1.12055 08	(0) 1.10517 09	(0) 1.09323 83	(0) 1.08371 47					
0.9	(0)	1.15924 65	(0) 1.13602 05	(0) 1.11864 79	(0) 1.10517 09	(0) 1.09441 62					
1.0	(0)	1.17749 53	(0) 1.15158 03	(0) 1.13219 91	(0) 1.11716 60	(0) 1.10517 09					

For $0 \leq x \leq 1$, linear interpolation in a , b or x provides 3-4S. Lagrange four-point interpolation gives 7S in a , b or x over most of the table, but the Lagrange six-point formula is needed over the range $1 \leq x \leq 10$. Any interpolation formula can be reapplied to give two dimensional interpolates in a and b , a and x or b and x . This calculation can be checked by being repeated in a different order.