

Table 7.9

ERROR FUNCTION FOR COMPLEX ARGUMENTS

$w(z)=e^{-z^2}\operatorname{erfc}(-iz)$ $z=x+iy$										
$\Re w(z)$ $\Im w(z)$		$\Re w(z)$ $\Im w(z)$		$\Re w(z)$ $\Im w(z)$		$\Re w(z)$ $\Im w(z)$		$\Re w(z)$ $\Im w(z)$		
y	$x=3.0$		$x=3.1$		$x=3.2$		$x=3.3$		$x=3.4$	
0.0	0.000123	0.201157	0.000067	0.193630	0.000036	0.186704	0.000019	0.180302	0.000010	0.174362
0.1	0.007943	0.200742	0.007254	0.193292	0.006670	0.186421	0.006167	0.180061	0.005728	0.174152
0.2	0.015627	0.199669	0.014338	0.192376	0.013225	0.185630	0.012252	0.179369	0.011394	0.173542
0.3	0.023095	0.197980	0.021250	0.190915	0.019639	0.184354	0.018222	0.178245	0.016966	0.172545
0.4	0.030279	0.195732	0.027929	0.188951	0.025862	0.182626	0.024032	0.176715	0.022403	0.171181
0.5	0.037126	0.192984	0.034328	0.186532	0.031849	0.180484	0.029643	0.174808	0.027670	0.169475
0.6	0.043598	0.189798	0.040407	0.183709	0.037565	0.177970	0.035022	0.172560	0.032738	0.167455
0.7	0.049665	0.186239	0.046141	0.180534	0.042983	0.175128	0.040144	0.170006	0.037582	0.165135
0.8	0.055311	0.182368	0.051509	0.177061	0.048083	0.172003	0.044989	0.167184	0.042185	0.162599
0.9	0.060529	0.178243	0.056501	0.173340	0.052854	0.168637	0.049544	0.164132	0.046532	0.159821
1.0	0.065318	0.173918	0.061114	0.169418	0.057289	0.165072	0.053801	0.160886	0.050615	0.156858
1.1	0.069685	0.169445	0.065350	0.165339	0.061387	0.161349	0.057757	0.157480	0.054428	0.153738
1.2	0.073641	0.164866	0.069216	0.161145	0.065151	0.157502	0.061413	0.153948	0.057971	0.150490
1.3	0.077202	0.160223	0.072722	0.156872	0.068589	0.153567	0.064773	0.150320	0.061246	0.147141
1.4	0.080385	0.155551	0.075883	0.152553	0.071711	0.149572	0.067844	0.146623	0.064258	0.143717
1.5	0.083210	0.150880	0.078712	0.148217	0.074529	0.145545	0.070636	0.142882	0.067012	0.140239
1.6	0.085697	0.146236	0.081229	0.143888	0.077055	0.141510	0.073158	0.139120	0.069518	0.136731
1.7	0.087870	0.141640	0.083450	0.139588	0.079306	0.137488	0.075423	0.135357	0.071785	0.133209
1.8	0.089749	0.137113	0.085394	0.135335	0.081297	0.133495	0.077445	0.131609	0.073823	0.129691
1.9	0.091355	0.132667	0.087080	0.131146	0.083044	0.129548	0.079236	0.127892	0.075646	0.126192
2.0	0.092711	0.128317	0.088525	0.127031	0.084562	0.125660	0.080811	0.124219	0.077263	0.122723
2.1	0.093835	0.124071	0.089749	0.123003	0.085867	0.121840	0.082182	0.120600	0.078687	0.119296
2.2	0.094748	0.119936	0.090767	0.119068	0.086974	0.118499	0.083364	0.117045	0.079930	0.115919
2.3	0.095467	0.115919	0.091597	0.115233	0.087900	0.114092	0.084370	0.113560	0.081004	0.112602
2.4	0.096010	0.112023	0.092255	0.111503	0.088657	0.110875	0.085213	0.110153	0.081921	0.109349
2.5	0.096393	0.108249	0.092754	0.107881	0.089259	0.107403	0.085905	0.106827	0.082690	0.106166
2.6	0.096632	0.104600	0.093110	0.104370	0.089719	0.104027	0.086458	0.103586	0.083324	0.103057
2.7	0.096739	0.101076	0.093336	0.100969	0.090050	0.100751	0.086883	0.100433	0.083832	0.100026
2.8	0.096729	0.097674	0.093442	0.097680	0.090263	0.097575	0.087190	0.097369	0.084225	0.097073
2.9	0.096613	0.094395	0.093442	0.094502	0.090368	0.094499	0.087391	0.094396	0.084511	0.094202
3.0	0.096402	0.091236	0.093345	0.091434	0.090375	0.091523	0.087493	0.091513	0.084700	0.091413
y	$x=3.5$		$x=3.6$		$x=3.7$		$x=3.8$		$x=3.9$	
0.0	0.000005	0.168830	0.000002	0.163662	0.000001	0.158821	0.000001	0.154273	0.000000	0.149992
0.1	0.005340	0.168645	0.004995	0.163498	0.004685	0.158673	0.004406	0.154140	0.004153	0.149871
0.2	0.010633	0.168102	0.009952	0.163011	0.009339	0.158235	0.008786	0.153743	0.008282	0.149510
0.3	0.015846	0.167212	0.014841	0.162211	0.013935	0.157513	0.013115	0.153088	0.012368	0.148913
0.4	0.020944	0.165990	0.019632	0.161111	0.018446	0.156516	0.017370	0.152183	0.016389	0.148088
0.5	0.025897	0.164456	0.024297	0.159725	0.022847	0.155260	0.021529	0.151040	0.020326	0.147044
0.6	0.030677	0.162633	0.028812	0.158075	0.027118	0.153760	0.025574	0.149672	0.024162	0.145792
0.7	0.035263	0.160548	0.033158	0.156181	0.031239	0.152034	0.029486	0.148094	0.027880	0.144346
0.8	0.039637	0.158227	0.037316	0.154066	0.035195	0.150102	0.033253	0.146324	0.031469	0.142721
0.9	0.043785	0.155698	0.041274	0.151755	0.038974	0.147985	0.036861	0.144380	0.034916	0.140931
1.0	0.047698	0.152988	0.045023	0.149271	0.042565	0.145703	0.040301	0.142279	0.038212	0.138993
1.1	0.051370	0.150124	0.048556	0.146637	0.045962	0.143277	0.043567	0.140039	0.041352	0.136922
1.2	0.054798	0.147132	0.051869	0.143878	0.049161	0.140727	0.046653	0.137680	0.044328	0.134735
1.3	0.057984	0.144038	0.054962	0.141014	0.052159	0.138074	0.049558	0.135218	0.047139	0.132448
1.4	0.060928	0.140862	0.057835	0.138067	0.054958	0.135336	0.052279	0.132671	0.049783	0.130076
1.5	0.063637	0.137628	0.060491	0.135056	0.057557	0.132530	0.054819	0.130054	0.052260	0.127633
1.6	0.066116	0.134354	0.062936	0.131999	0.059962	0.129674	0.057179	0.127384	0.054572	0.125133
1.7	0.068374	0.131058	0.065176	0.128913	0.062177	0.126782	0.059362	0.124673	0.056720	0.122591
1.8	0.070419	0.127755	0.067217	0.125812	0.064206	0.123869	0.061374	0.121935	0.058708	0.120051
1.9	0.072260	0.124460	0.069068	0.122709	0.066058	0.120947	0.063219	0.119182	0.060540	0.117422
2.0	0.073908	0.121185	0.070736	0.119617	0.067738	0.118027	0.064903	0.116425	0.062222	0.114817
2.1	0.075373	0.117940	0.072232	0.116545	0.069254	0.115120	0.066433	0.113673	0.063759	0.112212
2.2	0.076666	0.114735	0.073563	0.113503	0.070615	0.112234	0.067815	0.110935	0.065156	0.109614
2.3	0.077796	0.111578	0.074739	0.110500	0.071829	0.109377	0.069058	0.108218	0.066420	0.107031
2.4	0.078774	0.108474	0.075770	0.107540	0.072902	0.106556	0.070166	0.105530	0.067556	0.104469
2.5	0.079611	0.105431	0.076664	0.104631	0.073845	0.103777	0.071149	0.102875	0.068572	0.101935
2.6	0.080316	0.102451	0.077430	0.101777	0.074663	0.101044	0.072013	0.100260	0.069474	0.099433
2.7	0.080898	0.099538	0.078076	0.098981	0.075366	0.098362	0.072764	0.097688	0.070267	0.096968
2.8	0.081366	0.096696	0.078612	0.096247	0.075961	0.095734	0.073411	0.095163	0.070959	0.094543
2.9	0.081730	0.093927	0.079044	0.093577	0.076455	0.093162	0.073959	0.092688	0.071555	0.092162
3.0	0.081996	0.091230	0.079381	0.090973	0.076855	0.090649	0.074415	0.090265	0.072061	0.089826
If $x>3.9$ or $y>3$ $w(z)=iz\left(\frac{0.4613135}{z^2-0.1901635}+\frac{0.09999216}{z^2-1.7844927}+\frac{0.002883894}{z^2-5.5253437}\right)+\epsilon(z)$ $ \epsilon(z) <2\times 10^{-6}$										
If $x>6$ or $y>6$ $w(z)=iz\left(\frac{0.5124242}{z^2-0.2752551}+\frac{0.05176536}{z^2-2.724745}\right)+\eta(z)$ $ \eta(z) <10^{-6}$ * *See page 11.										